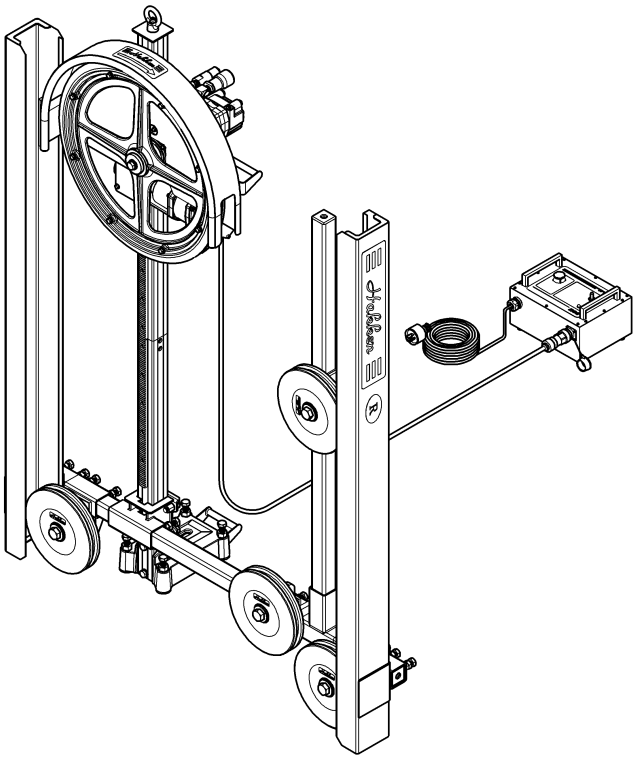
Hakken

小型油圧ワイヤーソー

DSM-101A

取 扱 説 明 書



◎ このたびはお買い上げいただきありがとうございました。

◎ ご使用前に、この「取扱説明書」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく安全に使用してください。

◎ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に大切に保管してください。

◎ 本書には機械の残留リスク情報を記載していますので、各作業に対し十分な危険の認識をしていただき、設置される環境や機械の使用方法にあった安全化の取組みを行ってください。

CONSEC CORPORATION

注意文の「⚠警告」、「⚠注意」、「ポイント」の意味について

ご使用上の注意事項は「**⚠警告**」、「⚠注意」と「ポイント」に区分していますが、
それぞれ次の意味を現します。

⚠警告 ： 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容

⚠注意 ： 保護方策を実施しなかった場合に、人が障害を負う可能性がある内容および物的損害のみの発生が想定される内容

ポイント：製品の据付け、使用方法、メンテナンスに関する重要な事項

なお、「⚠注意」 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますから、必ず守ってください。

本文中では、下記の表の通り正式名称を略称で記述しています。(但し、説明上必要な箇所は正式名称で記述しています)

正式名称	略称
ダイヤモンドワイヤー	ワイヤー
メインモータ付クランプ組	クランプ
フィード組ＦＷ－１０１Ａ	フィード
□５０ガイドバー１３５０Ｌ	ガイドバー
フレーム付安全防護ネット	安全防護ネット
油圧ホース ５／８”組	油圧ホース
送り方向切替えスイッチ	送りスイッチ
引張力ボリューム	ボリューム

目 次

１．機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスクマップ ・・・

1．機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスクマップ

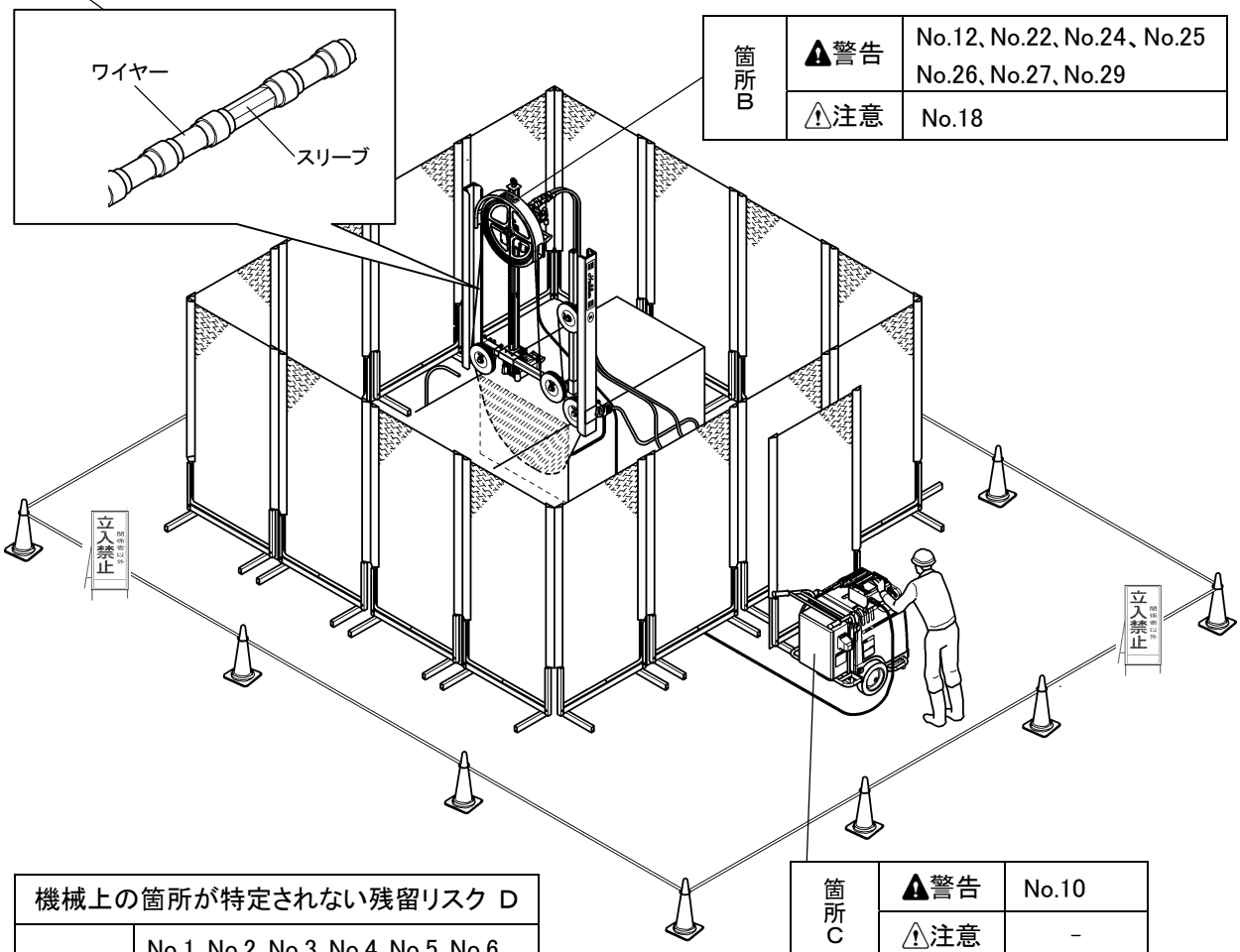
製品名:「小型油圧ワイヤーソー DSM－101A」

必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、指示に従って本製品をご使用ください。
（この残留リスクマップは取扱説明書の参考資料であり、この内容を理解しただけで本製品を使用しないでください。）

残留リスクは、以下の定義に従って分類し記載
- ⚠警告:保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
- ⚠注意:保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

図中に示されている番号は、本製品の「残留リスク一覧表」に記載されている、該当箇所に関連する残留リスクの番号です。各々の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」を参照。

箇所A		
	⚠警告	No.8、No.11、No.15、No.16、No.17、No.19、No.20、No.21
	⚠注意	No.13、No.14



箇所B		
	⚠警告	No.12、No.22、No.24、No.25 No.26、No.27、No.29
	⚠注意	No.18

箇所C		
	⚠警告	No.10
	⚠注意	-

機械上の箇所が特定されない残留リスク D	
⚠警告	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、 No.7、No.9、No.23、No.28、No.30
⚠注意	-

2．機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスク一覧

製品名:「小型油圧ワイヤーソー DSM－101A」

必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、指示に従って本製品をご使用ください。

（この残留リスク一覧は取扱説明書の参考資料であり、この内容を理解しただけで本製品を使用しないでください。）

「危害の程度」は、以下の定義に従って分類し記載

- ⚠警告:保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または、重傷を負う可能性がある内容
- ⚠注意:保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

「機械上の箇所」として示されている記号は、本製品の「残留リスクマップ」に記載されている機械上の箇所の記号です。機械上の具体的な箇所については「残留リスクマップ」を参照。

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
1	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具をしていると、回転部に巻き込まれてけがをする	◎きちんとした服装で作業を行う ◎回転物には、手や身体を近づけない	10 頁
2	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	埋設物の電気が流れている電線や電線管などに接触すると感電する	◎壁・ 床などの切断を行う場合は、埋設物のチェックを十分に行う ◎ゴム手袋、ゴム長靴の着用する	11 頁 12 頁
3	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	コンクリートなどの粉じんや切り粉が目や口に入った	◎作業時には保護めがね、防じんマスクを着用する	10 頁
4	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	損傷した部品を使用すると、破損して事故やけがをする	◎使用前に、保護カバー・コード・ホースやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動し、所定機能を発揮するか確認する ◎可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認する ◎スイッチで起動および停止操作のできない機器は、使用しない ◎損傷・故障した部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従う ◎取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所に修理を依頼する	11 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
5	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	取扱説明書および当社カタログに記載されている付属品やオプション品以外のものを使用すると、事故やけがをする	◎本取扱説明書およびコンセックカタログに記載されている付属品やオプション品以外のものを使用しない	11 頁
6	作業前準備	高所作業関連法令の熟知	D	⚠警告	高所での作業中に落下してけがをする	◎安全帯、保護帽を着用する ◎高所での作業の場合十分にスペースのある足場を確保する	12 頁
7	作業前準備	高所作業関連法令の熟知	D	⚠警告	高所での作業中に物を落下させて下の人に当たりけがをさせる	◎ポールベースへのスライドブロックの取付けおよび取りはずしは、低い位置で行う ◎スライドブロックなどが落下しないように、落下防止対策を行う ◎ 高所での作業の場合は、安全で安定した場所に置く ◎ 高所での作業の場合は、施工場所の下に人を入れない	12 頁
8	作業前準備	本取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	ワイヤーから火花が発生し引火や爆発が発生する	◎引火や爆発の恐れのある場所では使用しない	13 頁
9	作業前準備	アンカー施工知識	D	⚠警告	アンカーが抜けてベース固定不良で事故が発生する	◎アンカー施工の知識がある方が施工する ◎アンカーは当社指定のカットアンカーを使用する	29 頁
10	電源接続	電気取扱業務に係る特別教育	C	⚠警告	電源接続時に感電する	◎電源コードを電源に接続するときは、分電盤等のブレーカを切り、アース線も接続する ◎漏電遮断器の設置してある電源を使用する ◎ゴム手袋、ゴム長靴の着用する	11 頁 25 頁
11	ワイヤー取付け	本取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	取付け時に別の作業者が誤ってモータを回転させた場合、手などを巻き込まれてけがをする	◎作業者以外は施工場所へ近づけない ◎作業者以外は機器等に触れさせない ◎操作はワイヤーソーを使用する作業者が行う ◎遠隔操作を行う場合、ワイヤーソー周辺の安全を確認したうえで操作する ◎ワイヤーを取付ける時は、必ず油圧ユニットのスイッチを切る	10 頁 23 頁 33 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
12	カバー取付け	各取扱説明書をよく読む	B	⚠警告	メインプーリーカバー・補助カバー（左右2個）を取付けていないと切断中にワイヤーの破断やスリーブ抜けにより飛散し、人に当たりけがをする	◎保護カバーを使用する ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の域を設けるなどの措置をする	21 頁 22 頁
13	ワイヤー接合	各取扱説明書をよく読む	A	⚠注意	ワイヤーの皮膜材を除去するときにカッターナイフ等で指を切る	◎皮膜材を除去するときにけがをしないようにする	44 頁
14	ワイヤー接合	各取扱説明書をよく読む	A	⚠注意	スリーブを圧着するときに指を挟む	◎スリーブを圧着するときに指などを挟まないようにする	45 頁
15	ワイヤー接合	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	スリーブに方向性がある物を間違えて入れると正しく圧着されずワイヤーから抜けてスリーブが飛散し、人に当たりけがをする	◎スリーブの方向を合わせて正しく接合する ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁 44 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
16	ワイヤー接合	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	ワイヤーの表面とスリーブの内面にゴミなどの付着物等を除去しないで圧着すると、接合強度が不十分になり、スリーブが抜けて飛散し、人に当たりけがをする	◎ワイヤーの表面とスリーブの内面のゴミなどの付着物等を除去する ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁 43 頁
17	ワイヤー接合	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	カシメ不良の場合スリーブ抜けによってワイヤーが飛散し、人に当たりけがをする	◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の域を設けるなどの措置をする ◎当社指定の「手動式油圧プレス ＥＰ－300N」を使用する ◎正常な圧力かを確認する ◎手動式油圧プレスに異常がある場合は絶対に使用しない ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁 43 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
18	設置	本取扱説明書をよく読む	B	⚠注意	クランプをポールベース差込みの際に手をはさむ	◎クランプをポールベース差込みの際に手をはさまないようにする ◎滑り止めのついたゴム手袋を着用する	10 頁 31 頁
19	切断作業	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	スリーブの摩耗に気づかずに使用した場合スリーブが飛散し、人に当たり事故が発生する	◎スリーブは実切断1時間ごとに交換する ◎スリーブが摩耗していないか確認する ◎偏摩耗などがないか確認する ◎新しいスリーブを使用する ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁 41 頁
20	切断作業	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	ワイヤーの摩耗、割れ等、異常がある場合そのまま使用すると、ワイヤーなどが飛散し、人に当たり事故が発生する	◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
21	切断作業	各取扱説明書をよく読む	A	⚠警告	ワイヤーの破断やスリーブ抜けによってワイヤー、ビーズ、スリーブが飛散し、事故が発生する	◎スリーブは実切断1時間ごとに交換する ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	13 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁
22	切断作業	本取扱説明書をよく読む	B	⚠警告	盛り替え作業時に誤ってプーリを駆動させ、巻き込まれる等のけがをする	◎盛り替え作業は油圧ユニットを停止して行う ◎ワイヤーを取付ける時は、必ず油圧ユニットのスイッチを切る	13 頁 33 頁
23	切断作業	本取扱説明書をよく読む	D	⚠警告	切断中の被削物が破断して落下し事故が発生する	◎被削物に対する安全対策を行う ◎切離される側の被削物を重機で吊るなどの落下防止対策を行う ◎切離される側の被削物を重機で吊るなどの落下防止対策を行う また、切り離された後の被削物を重機で吊っている場合、振り子のように揺れるなど周囲に危険を及ぼすことのないように対策を行う	13 頁
24	切断作業	本取扱説明書をよく読む	B	⚠警告	回転物に手や身体を近づけると巻き込まれて、けがをする	◎回転物には、手や身体を近づけない ◎油断しないで十分注意して作業を行う	10 頁
25	取りはずし時	本取扱説明書をよく読む	B	⚠警告	可動部分や接続部分などに、手や足を挟まれて、けがをする	◎可動部分や接続部分などに、手や足を挟まないように注意する	10 頁

No.	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照頁
26	取りはずし時	本取扱説明書をよく読む	B	⚠警告	機械本体を取りはずす前にアンカー固定をはずして機械が転倒してけがをする	◎機械本体を取りはずし、安全を確認後アンカー固定をはずす	38 頁
27	移動	玉掛け資格	B	⚠警告	本製品が完成体（すべての部位が組付けられた状態）の時にアイボルトを使って吊り下げ移動させていてバランスを崩して事故が発生	◎本製品のアイボルトを使って吊り下げ移動はしない ◎作業者以外は施工場所に近づけない ◎各機器を使用する場合は、取扱い方法・作業の仕方・周りの状況などを注意して慎重に作業を行う	10 頁 13 頁
28	保守	機械知識	D	⚠警告	本製品を改造して誤った方法で使用すると事故やけがをする	◎改造して使用しない	12 頁
29	保守	修理知識	B	⚠警告	メインプーリのバランスをとるためにつけているバランスウェイトをはずして使用すると、バランスをくずして回転中に振動を起こし、メインプーリが破損また、ワイヤーがはずれる事故が発生する	◎メインプーリに取付けてあるバランスウエイトをはずさない ◎安全防護ネットを、必ずワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、囲まれた上部にも必要に応じて安全防護ネットを設置する ◎作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置する ◎ワイヤーの破断やスリーブ抜けに等により、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をする ◎保護カバーを使用する	12 頁 21 頁 22 頁 35 頁 36 頁 50 頁
30	保守	修理知識	D	⚠警告	修理知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく事故やけがをする	◎修理はお買求めの販売店およびコンセック各営業所に依頼する	12 頁

3．警告および注意

◎ ご使用前にこの「警告および注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。

◎ 火災・感電・けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「油圧機械の安全上のご注意」「小型油圧ワイヤーソーの使用上のご注意」を必ず守ってください。

◎ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

◎ オプション品の「乾式ワイヤーソーイングシステム」と組合せての乾式切断についての警告および注意は、「乾式ワイヤーソーイングシステム」の取扱説明書をお読みください。

【1】油圧機械の安全上のご注意

⚠ 警　告

1．指定された用途以外に使用しないでください。

2．作業者以外は施工場所へ近づけないでください。
◎ 作業者以外は油圧ユニット・油圧機器・操作盤類やコード・ホースには、触れさせないでください。

3．施工場所の周囲状況も考慮してください。
◎ 油圧ユニット・操作盤類などの電気機器は、雨中・湿った場所・ぬれた場所では使用しないでください。
◎ 施工場所は十分明るくしてください。
◎ 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
◎ ちらかった施工場所は、事故の原因となります。

4．きちんとした服装で作業してください。
◎ だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがありますから着用しないでください。
◎ 滑り止めのついたゴム手袋と履物を着用してください。
◎ 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

5．安全保護具を使用してください。
◎ 作業時は保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

6．無理な姿勢で作業をしないでください。
◎ 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

7．油断しないで十分注意して作業を行ってください。
◎ 各機器を使用する場合は、取扱方法・ 作業の仕方・ 周りの状況など十分に注意して慎重に作業してください。
◎ 回転物には、手や身体を近づけないでください。巻き込まれたり、けがをする恐れがあり大変危険です。
◎ 可動部分や接続部分などに、手や足を挟まないように注意してください。
◎ 疲れている場合は、使用しないでください。

⚠ 警　告

8. 感電に注意してください。

◎ 油圧ユニットは必ず接地（ アース ）してください。

◎ 必ず労働安全規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電遮断装置」の設置された電源で使用してください。

◎ 漏電事故防止するために、作業中は必ずゴム手袋・ゴム長靴を着用してください。

9. コードやホースを乱暴に扱わないでください。

◎ コードやホースを持って機器を運ばないでください。

◎ コードを引張ってコンセントから抜かないでください。

◎ コードやホースを熱・ 油・ 角のとがった所に近づけないでください。

10. 指定の付属品やオプション品を使用してください。

◎ 本取扱説明書およびコンセックカタログに記載されている付属品やオプション品以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがありますから使用しないでください。

11. 損傷した部品がないか点検してください。

◎ 使用前に、保護カバー・コード・ホースやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動し、所定機能を発揮するか確認してください。

◎ 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。

◎ スイッチで起動および停止操作のできない機器は、使用しないでください。

◎ 損傷・故障した部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。

◎ 取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所に修理を依頼してください。

12. 次の場合は油圧ユニットを停止してください。

◎ 油圧ホースの接続、取りはずしを行う場合。

◎ 刃物などの付属品を交換する場合。

◎ 修理する場合。

◎ 使用中に油圧ユニットから異音を発したとき。

◎ その他危険が予想される場合。

13. 器具や工具などは、必ず取りはずしてください。

◎ 電源を入れる前に、点検・調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。

14. 各機器は注意深く手入れをしてください。

◎ 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。

◎ 握り部は常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。

15. きちんと保管してください。

◎ 乾燥した場所で、お子様の手のとどかない安全な所または、錠のかかる所に保管してください。

⚠ 警　告
16. 各機器の修理は専門店に依頼してください。 ◎ 本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。 ◎ 修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。 ◎ 修理は必ずお買い求めの「販売店またはコンセック各営業所」にお申し付けください。

【2】小型油圧ワイヤーソーの使用上のご注意

⚠ 警　告
1. 油圧ユニットは、当社オプション品の油圧ユニットを使用してください。 ◎ 各油圧ユニットの取扱説明書をよくお読みのうえ、指示に従って安全にご使用ください。 2. 電線管、ガス管、水道管などの埋設物に注意してください。 ◎ 電気が流れている電線や電線管などに接触すると感電する恐れがあります。 ◎ 壁・ 床などの切断を行う場合は、埋設物のチェックを十分に行ってください。 3. 各カバーは必ず使用してください。 ◎ ワイヤーの破断やスリーブ抜けによるワイヤーの飛散を防ぐためにも、メインプーリカバー・補助カバー（左右2個）は、必ず取付けて作業してください。 4. 上向き作業はしないでください。（乾式ワイヤーソーイングシステムを除く） ◎ 本製品は水を使用するため、上向きの切断は水がメインプーリカバーの内部にたまり、非常に危険な状態となります。 絶対に上向き作業には使用しないでください。 5. 高所での作業は、関係法令に従って作業してください。 ◎ ポールベースへのスライドブロックの取付けおよび取りはずしは、低い位置で行ってください。 ◎ スライドブロック等が落下すると大変危険ですから、落下防止対策を行ってください。 ◎ 高所での作業の場合は、十分にスペースのあるしっかりした足場を確保してください。 ◎ 高所での作業の場合は、安全で安定した場所に置くようにしてください。 ◎ 高所での作業の場合は、施工場所の下に人を入れないようにしてください。 ◎ 安全帯、保護帽を必ず着用してください。 6. ガイドバーの取付け、取りはずしをガイドバークランプに差し込んだまま行うときは、ガイドバーが抜け落ちないように必ず仮固定してください。ガイドバーが抜け落ちると大変危険です。 7. 異常時にはただちにメインプーリの回転を止めてください。 ◎ 使用中にワイヤーが止まったり異音を発したときは、ただちに油圧ユニットのリモートコントロールスイッチの「停止」ボタンを押し、メインプーリの回転を止めてください。 8. メインプーリのゴムリングおよびガイドプーリに異常摩耗がないことをご確認ください。 9. 切断するときは必ず給水を行ってください。（乾式ワイヤーソーイングシステムを除く） ◎ ワイヤーは加熱すると、寿命が短くなり切断能率も低下し、ワイヤーの破断、スリーブ抜けの原因にもなります。必ず給水を行ってください。

⚠ 警　告

10. 切断途中での盛り換え作業（給水位置の変更、ワイヤーのかけかえなど）は油圧ユニットを必ず停止し、十分注意して行ってください。
   ◎ 油圧ユニットを停止しないで作業を行うと誤ってプーリを駆動させた場合、巻き込まれたりけがをする恐れがあり大変危険です。

11. ダイヤモンドワイヤーは当社推奨のものを使用してください。
   ◎ ワイヤーは当社推奨のものを使用し、ダイヤモンドワイヤー以外のワイヤーは絶対に取付けないでください。

12. ワイヤーの接合は十分注意して行ってください。
   ◎ ワイヤーの接合は、各メーカー指定の方法または本取扱説明書の43頁「ワイヤーの接合方法」に従い行ってください。
   ◎ スリーブは、ワイヤーに適合したメーカー指定のものを使用してください。

13. ワイヤーを接合しているスリーブは、実切断1時間ごとに交換してください。

14. スリーブが摩耗している場合は新しいスリーブを使用して、ワイヤーを接合しなおしてください。
   ◎ スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。
   また、偏摩耗などは特に危険です。ご注意ください。

15. ワイヤーは使用中に火花を発生させることがあります。引火や爆発の恐れのある場所では使用しないでください。

16. ワイヤーを取付ける時は、必ず油圧ユニットのスイッチを切ってください。不意に機械が起動し、けがをする危険があります。

17. ワイヤーが安全カバーと接触していないか、使用中に接触する恐れがないか確認してください。機械および安全カバーを破損する恐れがあります。

18. 安全防護ネットは必ず設置してください。
   ◎ 切断作業を行うときは、必ず安全防護ネットを設置してください。
   安全防護ネットは、必ず小型油圧ワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置してください。
   作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置してください。
   ◎ ワイヤーの破断やスリーブ抜けになどにより、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をしてください。

19. 本製品が完成体(すべての部位が組付けられた状態)の時、アイボルトを使って吊り下げて移動させると、バランスが悪く振り子になって大変危険です。吊り下げでの移動はしないでください。

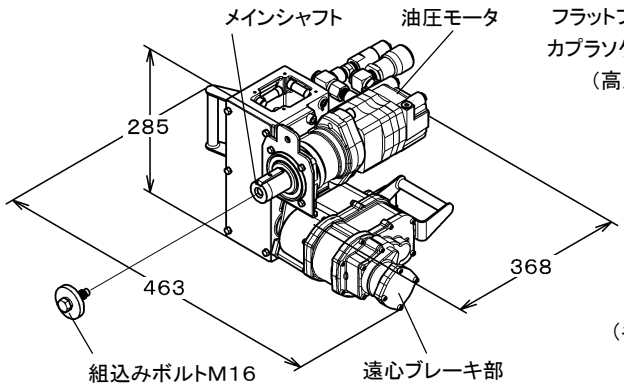
20. 被削物に対する安全対策を行ってください。
   ◎ 切断中の被削物が破断して、落下すると大変危険ですので、切離される側の被削物を重機で吊るなどの落下防止対策を行ってください。また、切り離された後の被削物を重機で吊っている場合、振り子のように揺れるなど周囲に危険を及ぼすことのないように対策を行ってください。
   ◎ 切断中の被削物が破断し、切断面にワイヤーがはさまれると、ワイヤーがロックしたり破損する原因となります。被削物が破断する前に、切断面にクサビなどを打込む対策を行ってください。

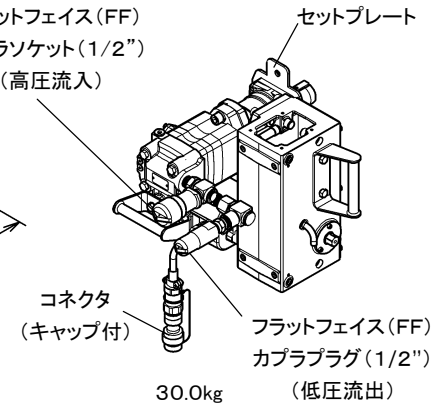
21. 本取扱説明書の52頁「小型油圧ワイヤーソー作業前点検確認表」と53頁「ワイヤーの接合部点検確認表」は、作業のたびにコピーして記入し、大切に保管してください。

4．構成ユニットおよび各部の名称

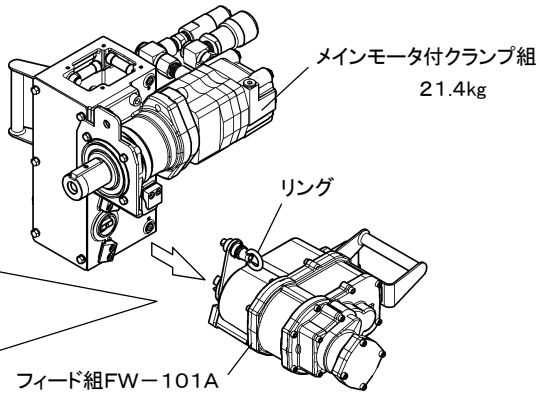
構成ユニット（番号1～11）および構成図

1．スライドブロック組 （メインモータ付クランプ組＋フィード組FW－101A）

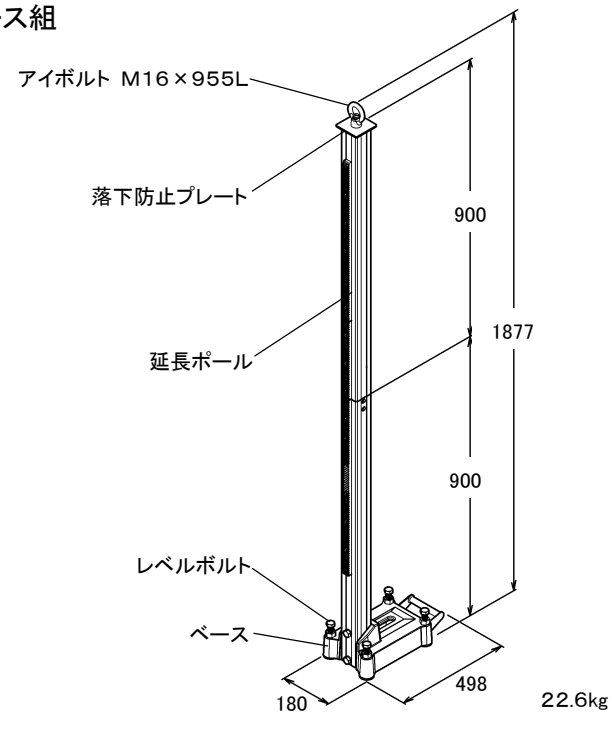


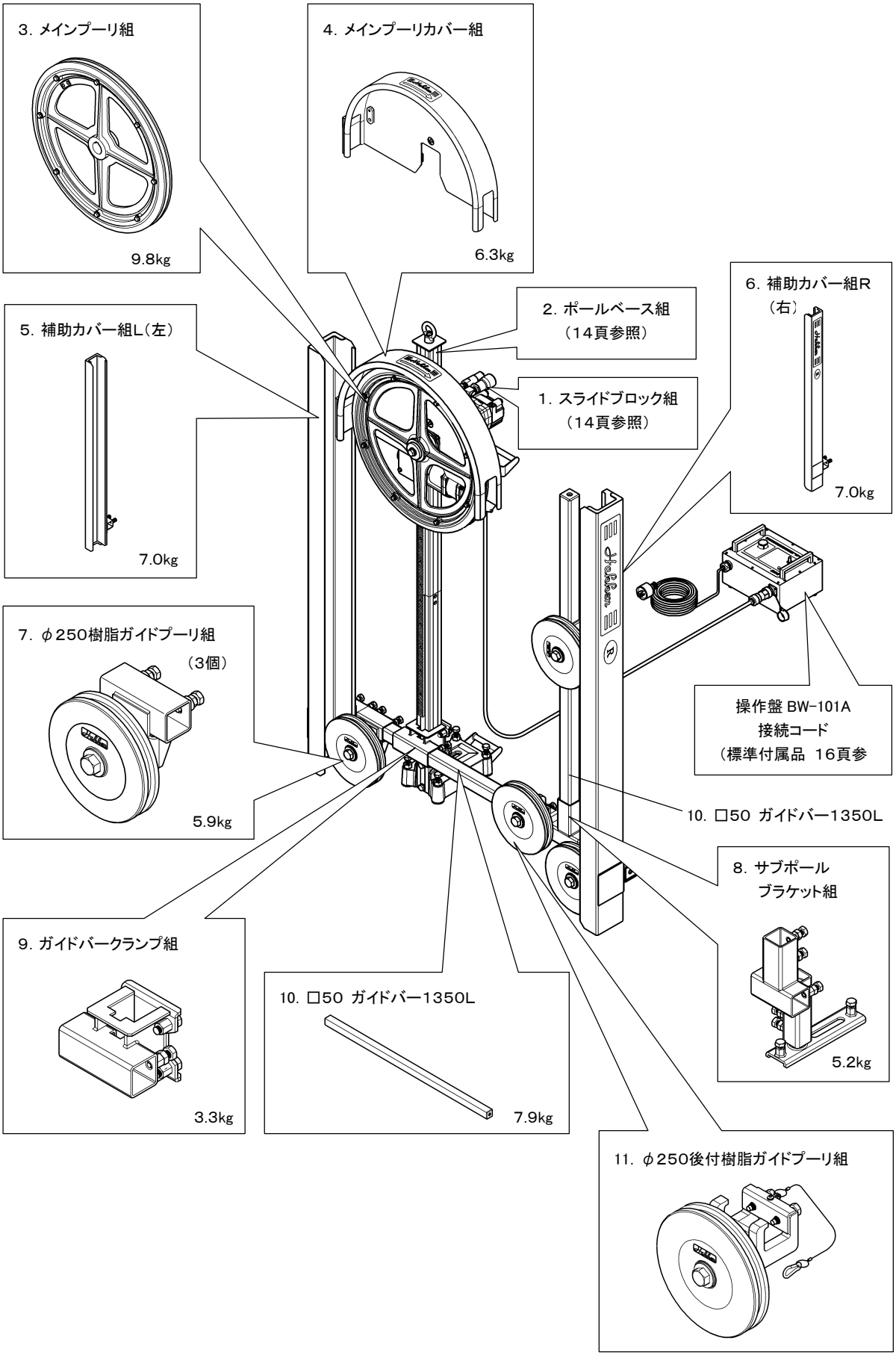


分割型スライドブロック組
スライドブロック組はメインモータ付
クランプ組とフィード組FW－101Aに
分割できます。
分割する時はリングを引張りながら
時計回りに回してください。



2．ポールベース組

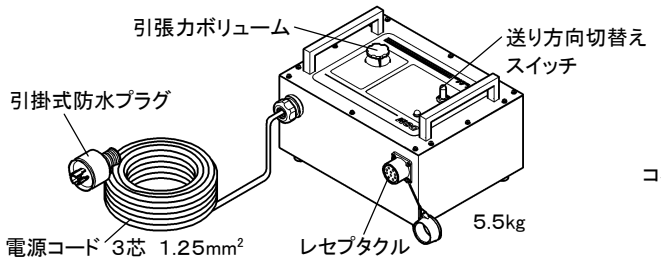



3. メインプーリ組
9.8kg
4. メインプーリカバー組
6.3kg
2. ポールベース組
（14頁参照）
1. スライドブロック組
（14頁参照）
6. 補助カバー組R
（右）
7.0kg
5. 補助カバー組L（左）
7.0kg
操作盤 BW-101A
接続コード
（標準付属品 16頁参
7. φ250樹脂ガイドプーリ組
（3個）
5.9kg
10. □50 ガイドバー1350L
8. サブポール
ブラケット組
5.2kg
9. ガイドバークランプ組
3.3kg
10. □50 ガイドバー1350L
7.9kg
11. φ250後付樹脂ガイドプーリ組

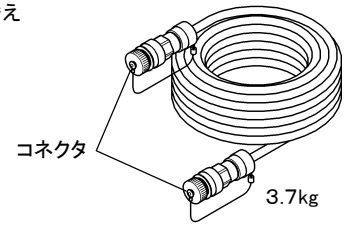
5．仕 様（DSM-101A 本体）

型式				DSM−101A
スライドブロック組	メインモータ付クランプ組	油圧モータ	型式	2−060
			定格圧力	21MPa
			最大流量	54L/min
		メインシャフト最高回転速度		850min^{-1}
	フィード組 FW－101A	フィードモータ	定格電圧	DC24V
			定格出力	54W
		最大送り速度		1634mm/min
最大引張力				1786N （182.1kgf）
メインプーリ組外径				600mm
組立総質量(操作盤・接続コードを除く)				130kg
適用ダイヤモンドワイヤー				10～11mm
適用油圧ユニット				E−2002A
				E−1114A

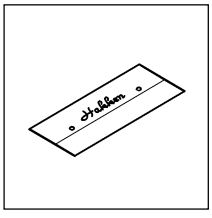
6．標準付属品



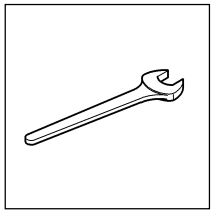
操作盤BW－101A	
使用電源	単相交流 100/200V
電源コード長	10m



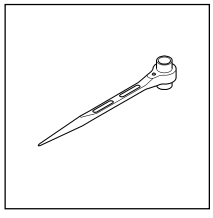
接続コード	
コード長	20m



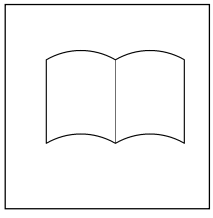
工具袋
･･･1ケ



片口スパナ
21･24mm
･･･各1ケ



ラチェットレンチ
17×21mm
･･･1ケ



取扱説明書
･･･1ケ

7. 用 途

◎ コンクリート構造物・ 石材などの切断・ 解体、開口部の製作

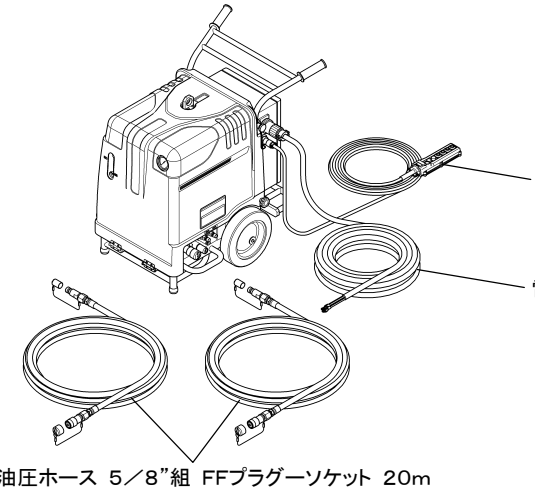
【施工例】原子力発電所 ・ 橋梁 ・ 橋脚 ・ 地下鉄構造物

8. オプション品（別売）

【1】油圧ユニット

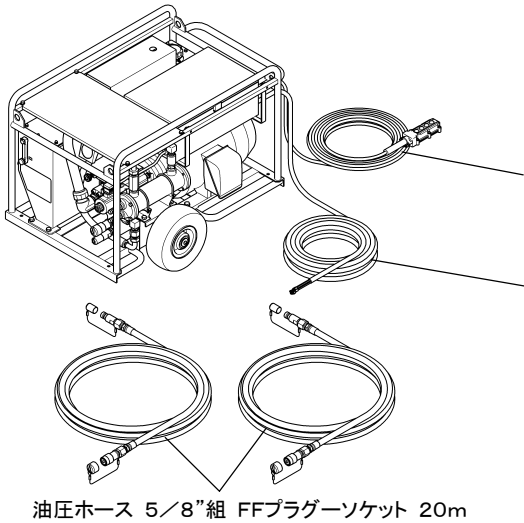
⚠ 注 意
各油圧ユニットの取扱説明書を、お読みになったうえでご使用ください。 引掛コンセントには、標準付属品の操作盤以外は接続しないでください。

1）E－2002A



高出力20kw水冷モータ搭載により
全吐出状態で高負荷をかけられます。
DSM－101Aで大断面の切断が可能

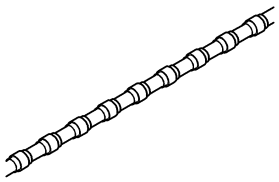
2）E-1114A



11kw三相誘導電動機搭載
一般的なエレベータにも乗せることが
できる横幅 701mm のコンパクトタイプ

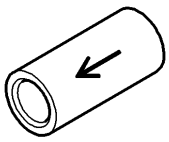
【2】その他オプション品

ダイヤモンドワイヤー



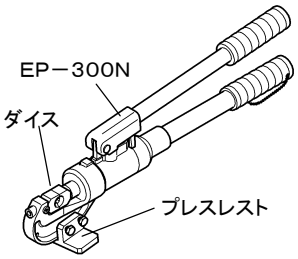
ワイヤーをスプリング入り被膜ゴムで覆い、ダイヤモンドビーズを取付けたものです。

スリーブ



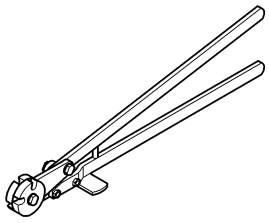
ワイヤーの接合に使用します。

手動式油圧プレスセット



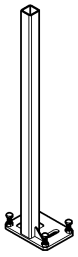
ワイヤーをスリーブで圧着接合するときに使用します。

ワイヤーカッター



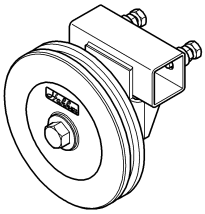
ワイヤーを必要な長さに切断するときに使用します。

ガイドプーリ用ポールベース



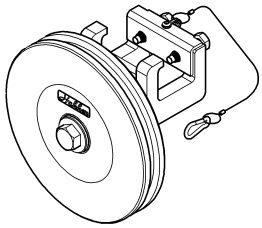
樹脂ガイドプーリ組と併せて使用してください。標準切断での切断幅を越える時に、補助のプーリとして使用します。

φ200、φ220、φ250
樹脂ガイドプーリ組



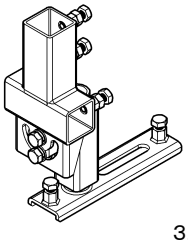
アルミと鋼のハイブリッド構造採用の樹脂プーリにより、軽くて強度がありハードな使用状況にも耐えます。

φ250後付樹脂ガイドプーリ組



アルミと鋼のハイブリッド構造採用の樹脂プーリにより、軽くて強度があり、設置替えが容易に行えます。

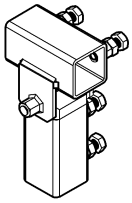
自在スタンド組 101A



3.8kg

煙突や大口径ヒューム管等の曲面や階段などの段差のある場所に設置が可能です。自在ブラケット組と併せてて使用してください。

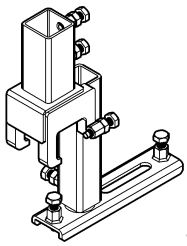
自在ブラケット組 101A



3.2kg

煙突や大口径ヒューム管等の曲面や階段などの段差のある場所に設置が可能です。自在スタンド組と併せて使用してください。

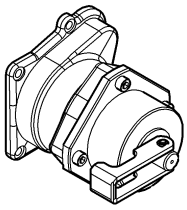
後付サブポールブラケット組



7.0kg

ガイドバーに後から取付け、取りはずしができ、設置替えが容易に行えます。必ずアンカー固定して使用してください。

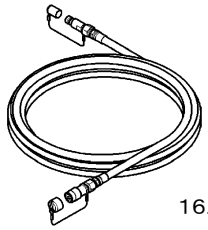
電磁ブレーキ組



1.0kg

遠心ブレーキ部を電磁ブレーキ組に組替えることにより電磁ブレーキ式となります。当社サービス工場にて組替が可能です。

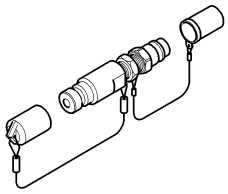
油圧ホース　5／8”組
FFプラグーソケット 20m



16.3kg

油圧ユニットE-2002A・E-1114Aの延長用油圧ホースです。
2本必要です。
（油圧作動油は入っていません。）

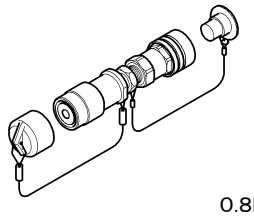
変換アダプタ
BオスーFオス 1／2”



0.8kg

BSカプラプラグ（ブリヂストン製）とFFカプラプラグ(日東工器製)の変換に使用します。

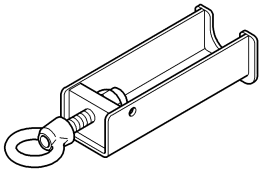
変換アダプタ
Bメスー Fメス 1／2”



0.8kg

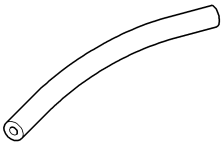
BSカプラソケット（ブリヂストン製）とFFカプラソケット(日東工器製)の変換に使用します。

油圧ホース圧抜き工具



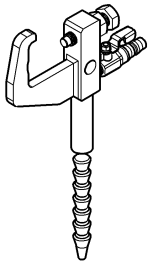
内圧の上がったホース組のカプラを開き、圧力を抜きます。FFカプラ（日東工器製）1／2”専用です。

止水パッキン



切断溝に挿入することにより、切削水の飛散防止と注水路の確保ができるため、切削給水の節約ができます。

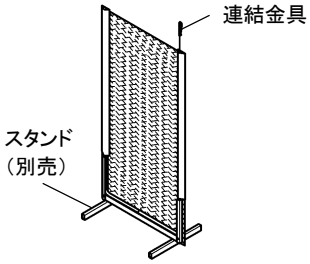
後付給水ホース組 101A



0.8kg

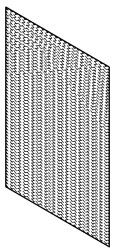
□50ガイドバーや足場の単管パイプのどこへでも取付けが可能です。またアンカーによる固定もできます。

フレーム付安全防護ネット



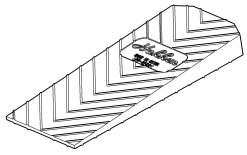
ワイヤー破断時や、スリーブ抜けでワイヤーが飛散しても、周囲への飛散を防ぎます。

ダイニーマ 防護ネット



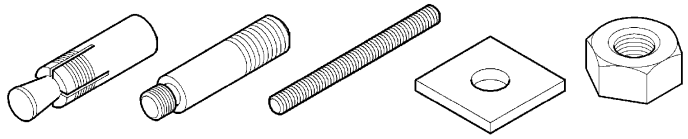
フレーム付安全防護ネットの防ネット部分で、2m×3m、 2m×5mがあります。

樹脂クサビ



ワイヤーソーによる切断がある程度進んだ時、樹脂クサビを被削物の切断面に打ち込み、被削物の破断によるワイヤーの挟み込み等を防止します。

アンカー固定セット

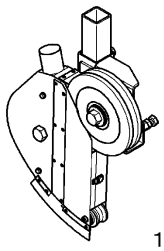


カットアンカー	打込みホルダー	寸切ボルト	角座金	六角ナット
W5／8	W5／8	W5／8×160	W5／8	W5／8

コンクリートなどに施工して、ポールベース組を固定します。

◎ 乾式ワイヤーソーイングシステム専用のオプション品です。
使用方法は「乾式ワイヤーソーイングシステム」の取扱説明書をお読みください。

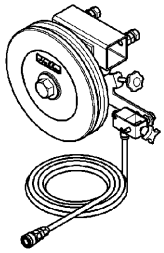
インテークガイドプーリ組



14.5kg

ワイヤーの切り口に追従し、スムーズに切り粉を集じんすることができます。

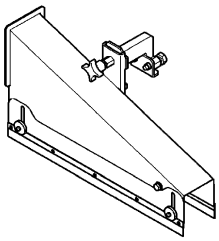
ノズルプーリ組



7.3kg

ワイヤーの位置に合わせてノズルの向きが調整でき、20mの給水ホースが付属しています。

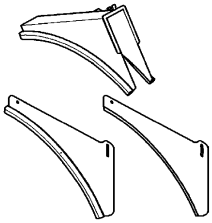
防じんカバー組



4.6kg

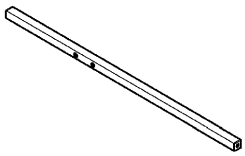
後付け金具１ヶ所で取付けでき、切断終了時にローラがワイヤーを受けます。

R500曲面用防じんカバー組
アタッチメント組



R500mmの曲面を切断する時に使用する防じんカバー組と、平面用カバーと組替えて使用するアタッチメントです。

ガイドバー2　1600L



9.5kg

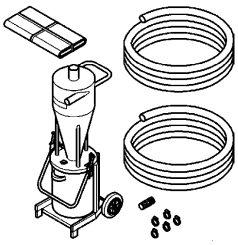
乾式ワイヤーソーイングシステムのためのガイドバーです。
（DSM－101Aはボルトによる取付けではなくガイドバークランプに差込んで使用します。）

給水タンク　T－38

29kg

タンク容量が38Lで、満タンで使用した場合、ノズルプーリ組のノズルから約3.5時間給水することができます。

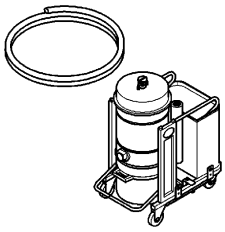
サイクロンダストコレクター



34kg

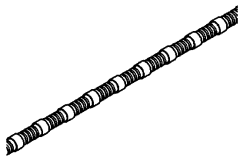
切り粉をガラ袋に収集するために使用します。

集じん機



切断時の切り粉を外に漏らさず集じんします。

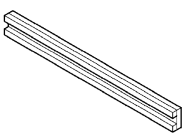
乾式専用ダイヤモンドワイヤー
M10（切味重視：3本フィン）
A10（寿命重視：2本フィン）



冷却フィン付の乾式専用のダイヤモンドワイヤーです。切味重視品と寿命重視品の2種類あります。

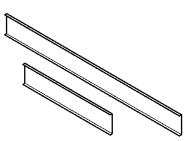
ワイヤーガード

スポンジ　1000



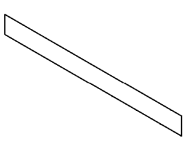
0.1kg

平面用押さえ板
500・1000



0.45kg　0.9kg

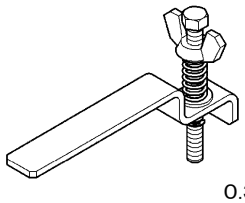
曲面用押さえ板



0.8kg

スポンジと押さえ板を併せて使用します。防じん用とワイヤー破断トラブル時の安全防護板の役割も兼ねています。（安全のため、安全防護ネットも併用してください。

ワイヤーガード押さえ金具



0.3kg

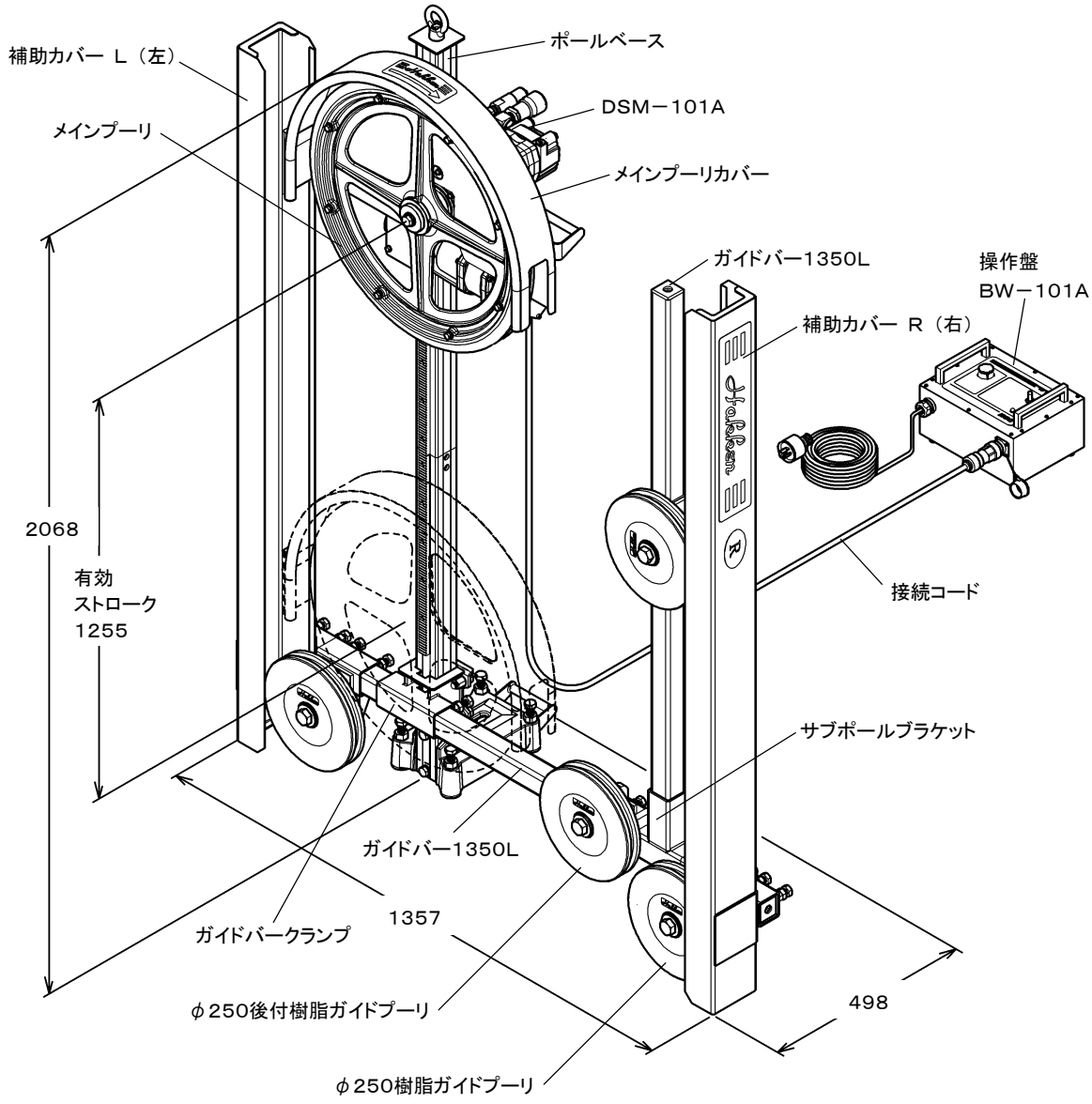
ワイヤーガードをワンタッチで固定することができます。

９．使用時全体図および安全対策

【1】DSM－101A 外観図および保護カバーの取付け

◎ 保護カバーは必ず取付けて使用してください。

ワイヤーの破断やスリーブ抜けによるワイヤーの飛散を防ぐためにも、メインプーリカバーと補助カバー（左右2個）は、必ず取付けて作業してください。



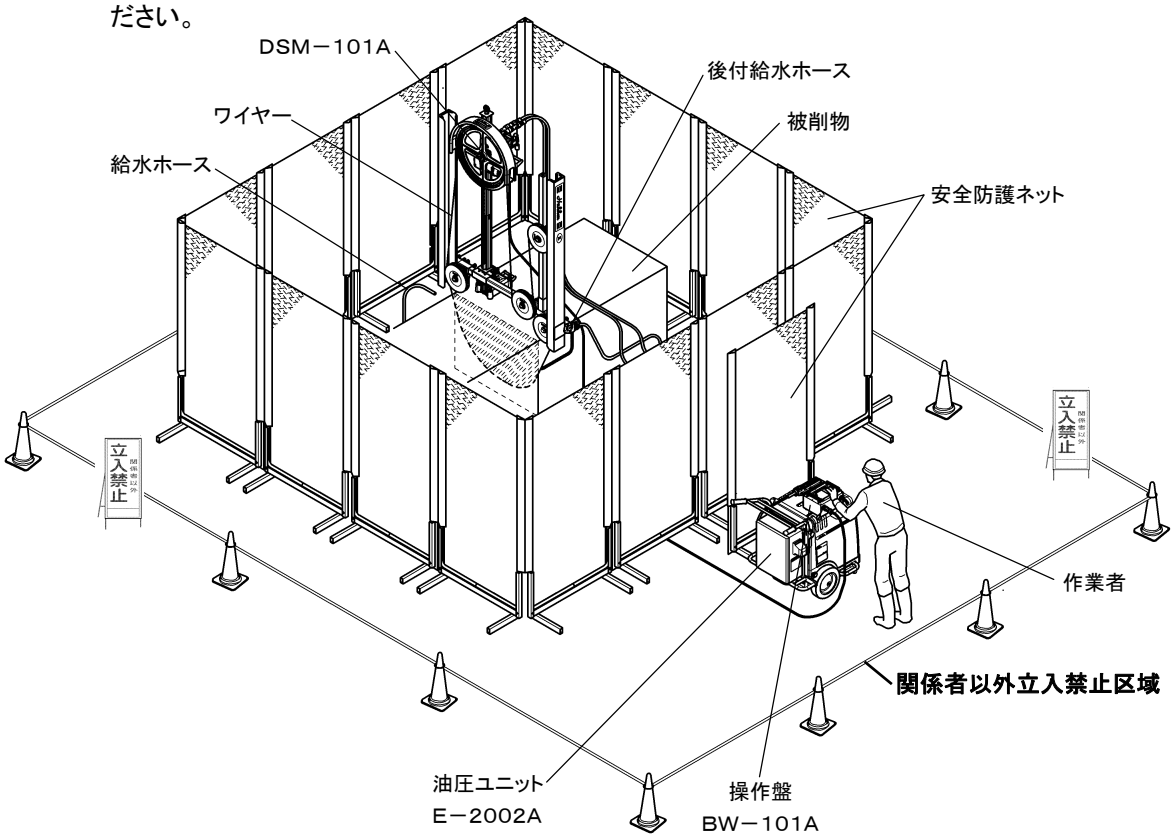
⚠ 警 告
保護カバーを使用されていないとワイヤーの破断やスリーブ抜けにより、飛散した破片が当たりけがをする危険がありますので、メインプーリカバーおよび補助カバー（左右2個）は、必ず取付けて使用してください。

【2】DSM－101A・油圧ユニットE－2002A・安全防護ネット設置施工図例

◎ 安全防護ネットは必ず設置してください。

1） 切断作業を行うときは、必ず安全防護ネットを設置してください。
安全防護ネットは小型油圧ワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置してください。
作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置してください。

2） ワイヤーの破断やスリーブ抜けになどにより、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないように、安全防護ネットの設置および関係者以外立入禁止の区域を設けるなどの措置をしてください。

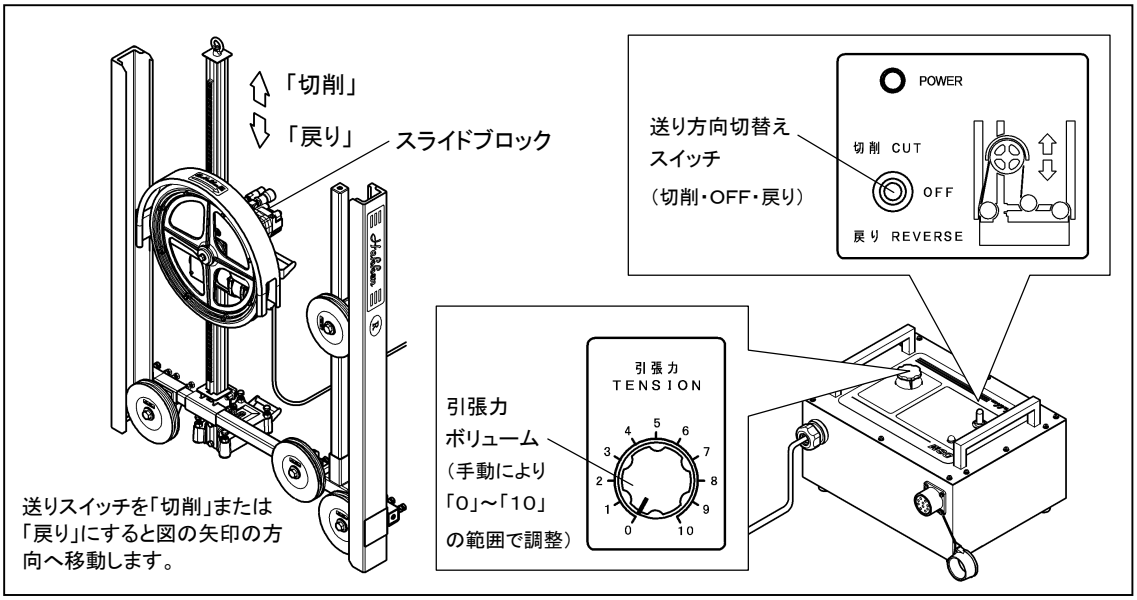


⚠ 警 告
1. ワイヤーが破断したとき、飛散した破片が当たりけがをする危険があります。施工場所周辺には関係者以外立入禁止区域を設け、関係者以外は絶対に近づかせないでください。 2. ワイヤーが破断した場合を想定して、ワイヤーの飛散方向も考慮した防護処置を行ってください。 ◎ 必ず安全防護ネットを小型油圧ワイヤーソー本体と被削物を囲むように設置し、ワイヤーが飛散した場合でも周囲に危険がないようにしてください。防護処置が不完全な場合は、重大事故につながり大変危険です。

切断幅		520～1235mm
最大切断厚さ（1ストローク）		2518mm（切断幅 1235mm 時）
最大断面積（1ストローク）	矩形	3.11m^2
メインプーリ 有効ストローク		1255mm
メインプーリ 最高回転速度	50Hz	748min^{-1}
	60Hz	850min^{-1}
最高油圧圧力		21MPa
油圧ユニット		E-2002A

10. 操作方法

【1】スライドブロックの移動方向と操作盤の各部の名称



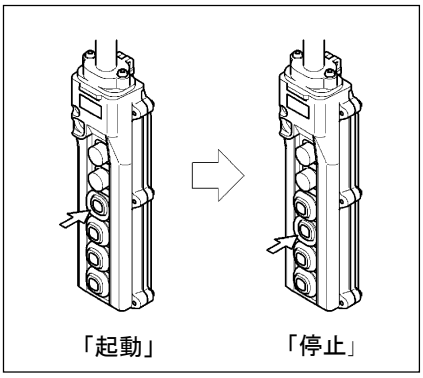
【2】メインプーリの回転・停止

◎ この項目は、油圧ユニット E-2002A を使用したときの操作方法を説明しています。
油圧ユニット E-2002A の取扱説明書を、お読みになったうえでご使用ください。

◎小型油圧ワイヤーソーDSM-101A の操作は、標準付属品の操作盤と、油圧ユニット E-2002A のリモートコントロールスイッチを併用して行います。

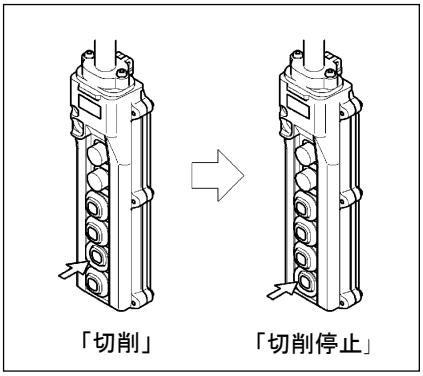
1） 油圧ユニット E-2002A の起動・停止

⚠ 警 告
1. リモートコントロールスイッチの操作は、小型油圧ワイヤーソーを使用する作業者が行ってください。 2. リモートコントロールスイッチで遠隔操作を行う場合、小型油圧ワイヤーソー周辺の安全を確認したうえで操作してください。



2） メインプーリの回転（切削）・停止（切削停止）

⚠ 警 告
メインプーリを回転させる時以外は、油圧ユニットは起動させないでください。



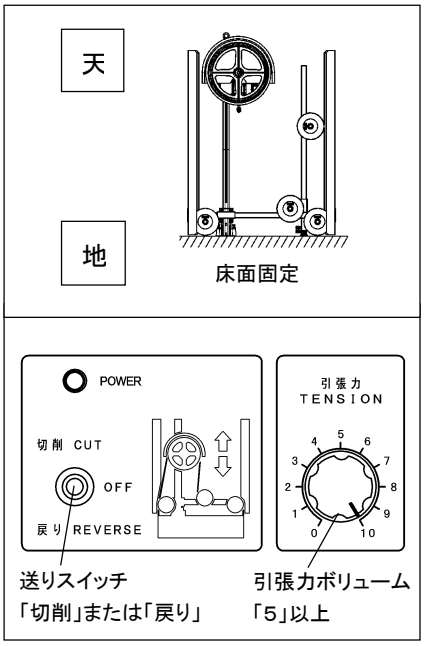
【3】スライドブロックの移動・停止

⚠ 注 意
L型ボルトで固定されている場合はゆるめてからスライドブロックの移動を行ってください。

1） 床面固定での移動・停止

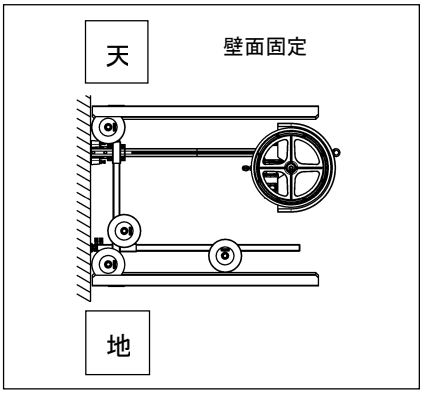
① 送りスイッチを「OFF」から「切削」または「戻り」にしてください。
② ボリュームを「5」以上にして、移動させてください。
③ 途中停止させる場合はボリュームを「5～6」にして中立させてください。

⚠ 注 意
スライドブロックを床面固定で移動する場合に、ボリュームを「4」以下で移動させないでください。スライドブロックが落下する恐れがあり、けがや機械の故障の原因となります。



2） 壁面での移動・停止

① 送りスイッチを「OFF」から「切削」または「戻り」にしてください。
② ボリュームを「0」から徐々に上げて移動させてください。
③ 停止させるときはボリュームを「1」以下にしてください



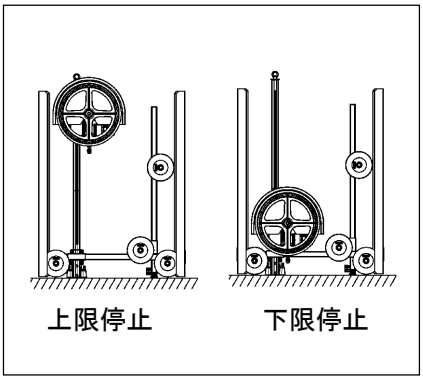
3） 上限・下限での停止

《上限停止》

① 送りスイッチを「切削」にして、ポールベースの落下防止プレートに当るまで上昇させてください。
② ボリュームを「5～6」にして中立させてください。

《 下限停止 》

① ボリュームを「5」以上でスイッチを「戻り」にして、モータにより下降させてください。
② 下限直前で送りスイッチの「OFF」にしてガイドバーに当たるまで下降させてください。



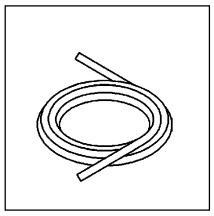
11. 使用方法

⚠ 警 告
切断作業時に切片部の落下防止等危険防止措置のための、安全対策を行ったうえで切断作業を行ってください。

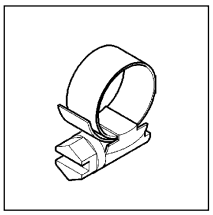
◎ この項目は、油圧ユニット E-2002A を使用したときの操作方法を説明しています。
油圧ユニット E-2002A の取扱説明書を、お読みになったうえでご使用ください。

【1】油圧ユニットE―2002Aの準備

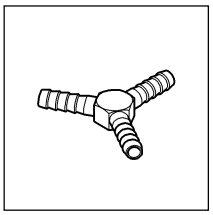
準備するもの



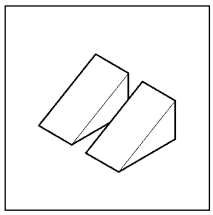
給水ホース
・・・必要数



ホースバンド
・・・必要数



三方継手
・・・必要数



車輪止め
・・・最低2ケ

1. 電源接続

◎ 油圧ユニット E-2002A を電源に接続してください。

⚠ 警 告
1. 感電に注意してください。漏電遮断器の設置してある電源を使用してください。 2. 電源コードを電源に接続するときは、発電機のエンジン・分電盤のブレーカは必ず切った状態で接続し、必ずアース線（緑色線）も接続してください。

2. 吐出圧力設定（最大負荷圧力）

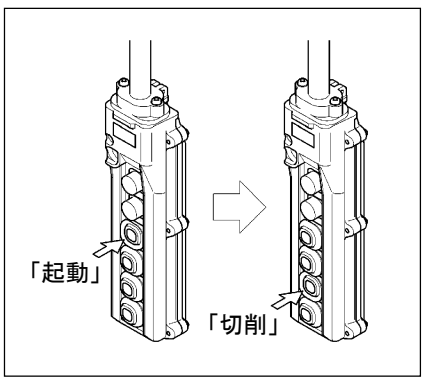
◎ 油圧ユニットに油圧ホースを接続しない状態で行ってください。
◎ 工場出荷時の圧力設定は、21MPa です。

ポイント
油圧ホースを接続した状態では、油圧ユニットの油圧計に設定圧力が表示されません。

1） 油圧作動油の暖気運転を行ってください。
油温が20℃以上になりましたら油圧作動油の暖気運転完了です。

2） リモートコントロールスイッチの『起動』ボタンを押し、油圧ユニットを起動させてください。

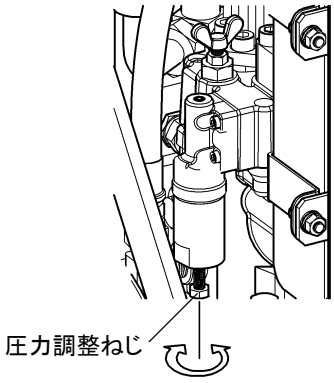
3） 油圧ユニットの起動後約6秒待ってから、リモートコントロールスイッチの『切削』ボタンを押してください。



4）ロックナットをゆるめ圧力調整ねじを回してください。

5）圧力を上げる場合は、圧力調整ねじを締込む方向に回し、圧力を下げる場合は、ゆるめる方向に回してください。

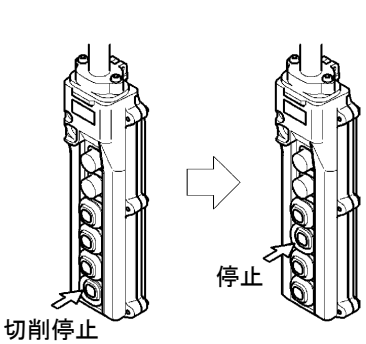
6）油圧計を見ながら21MPa以下の範囲で設定し、ロックナットを締めて固定してください。



⚠ 注 意
小型油圧ワイヤーソーの油圧モータの定格圧力は、21MPaです。 定格圧力以上で使用しますと油圧モータの故障の原因になります。

7）リモートコントロールスイッチの『切削停止』ボタンを押してください。

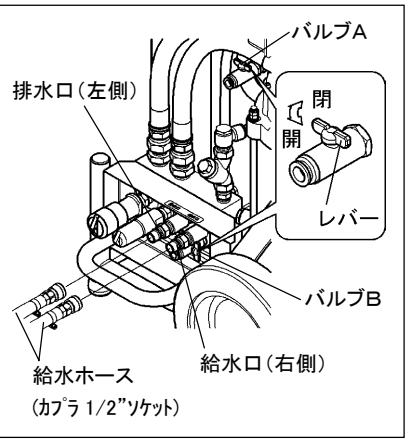
8）リモートコントロールスイッチの『停止』ボタンを押し、油圧ユニットを停止させてください。



3. 給水ホース・油圧ホースの接続

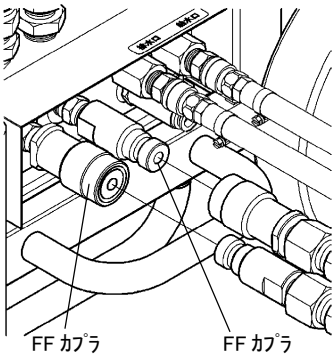
1）水道からの給水ホースを油圧ユニットの給水口のカプラ(オス)に接続してください。

2）切断面に給水するための給水ホースを排水口のカプラ(オス)に接続してください。



⚠ 注 意
1．本書では油圧ユニット冷却用の給水と切削用の給水を兼用する方法を、説明していますが作業中に給水量が足りない場合は分岐するか、それぞれ単独で給水を行ってください。 2．給水量は10L/min以上とし、油温が20℃～60℃の範囲になるよう調整してください。 3．給水は必ず清水を使用してください。 4．水抜きバルブAおよびBのレバーが「閉」になっている事を確認してください。 （「開」になっていると給水をした時にバルブから水が流れ出ます。）

3） 油圧ユニットのFFカプラに油圧ホースを接続してください。油圧ホースの接続例は下表を参照してください。



⚠ 注 意
1. FFカプラは、カチッというところまで押込んで接続してください。 2. FFカプラにゴミ・泥などが付着しているときは、きれいな布などで拭きとってから接続してください。 3. 延長用にオプションの油圧ホースを使用する場合は、ホース内に作動油が入っていないため、タンク内の油量が減少します。このため、油圧機器を接続しないで、油圧ユニットと新しい延長ホースの吐出・戻りをループ状（環状）に接続し、リモートコントロールでインチング（寸動）を行い油面計で確認しながら給油してください。延長ホースは必ず1本ずつ接続し給油を行ってください。2本同時に接続しますと油量の急激な減少により故障の原因になります。（油圧ホース1本当たり、約6Lの給油が必要です。）

油圧ホースの接続例

◎ 油圧ユニット E-2002A(E-1812A・E-1802A)、E-1114A（E-1104A）から小型油圧ワイヤーソーに、油圧ホースを接続する場合

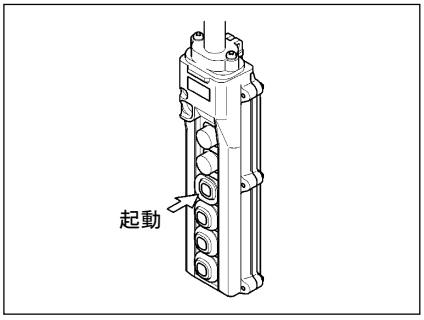
FFカプラ 油圧ユニット		FFカプラ油圧ホース	延長ホース （FFカプラ油圧ホース）	変換アダプタ	FFカプラ 油圧機器	
吐出	プラグ	ソケット　プラグ	ソケット　プラグ	—	ソケット	流入
戻り	ソケット	プラグ　ソケット	プラグ　ソケット	—	プラグ	流出

4. 吐出量設定（メインプーリの回転速度）

◎ 油圧ユニットは、可変容量ピストンポンプを使用しています。
吐出量を変えることにより、油圧モータの回転速度（ワイヤー周速度）を任意に設定できます。
下表の「ワイヤー周速度の目安」を参考に設定してください。

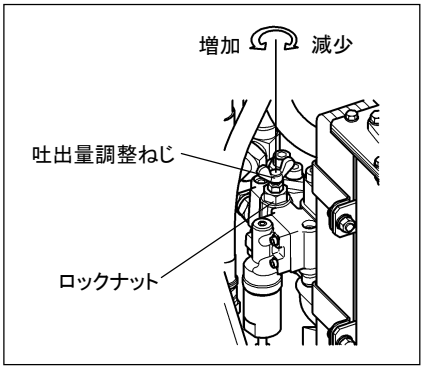
◎ 工場出荷時の吐出量は、41.7/50.2 L/min（50Hz/60Hz）で設定しています。

1）リモートコントロールスイッチの『起動』ボタンを押し、
油圧ユニットを起動させてください。



⚠ 注 意
吐出量の変更は、必ず油圧ユニットを起動させた状態で行ってください。

2）ロックナットをゆるめ、吐出量調整ねじを回して吐出量
を設定してください。



① 吐出量を「最大」に設定してください。
吐出量「最大」の位置は、吐出量調整ねじが軽くなるところまでゆるめ、そこから吐出量調整ねじが軽く当たるところまで締込んだ位置です。

② 下表を目安に任意の吐出量に設定してください。
吐出量を減少させる場合は、吐出量調整ねじを締込む方向に回し、吐出量を増加させる場合は、
ゆるめる方向に回してください。

ワイヤー周速度の目安

	0	1	2	3	4	5	最大
50Hz	23.0	21.1	19.1	17.1	15.1	13.1	11.3
吐出量(L)	47.9	43.8	39.7	35.5	31.4	27.3	23.5
60Hz	27.7	25.3	22.9	20.6	18.2	15.8	13.7
吐出量(L)	(57.6)	52.7	47.7	42.8	37.8	32.9	28.3

◎ 吐出量は、吐出量調整ねじ1回転で50Hz：約4L、60Hz：約5L増減します。

⚠ 注 意
小型油圧ワイヤーソーの油圧モータの最大流量は、54L/min（締込み回数約3／4回：60Hz）です。最大流量以上で使用すると油圧モータの故障の原因になります。

ポイント

ワイヤーの適正周速度は、一般的に20～25m/sと言われます。
被削物や現場の状況に応じて回転速度の設定を変更してください。
本機での使用周速度の目安は、20m/sを推奨します。

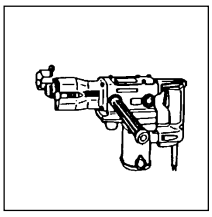
3）設定後は必ずロックナットを締めて固定してください。

4）リモートコントロールスイッチの『停止』を押し、油圧ユニットを停止させてください。

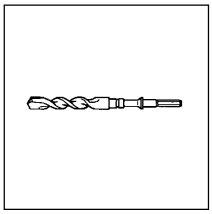
【2】アンカー施工

◎ 使用するハンマードリルの取扱説明書に従い作業してください。

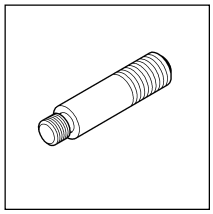
準備するもの



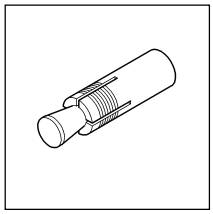
ハンマードリル
…1ケ



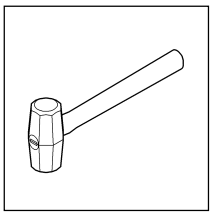
キリφ22
…1ケ



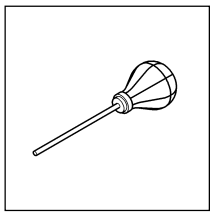
打込みホルダー
W5／8
…1ケ



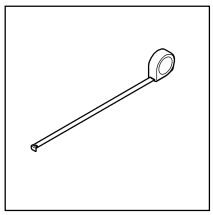
アンカー
W5／8
…1ケ



ハンマー
…1ケ

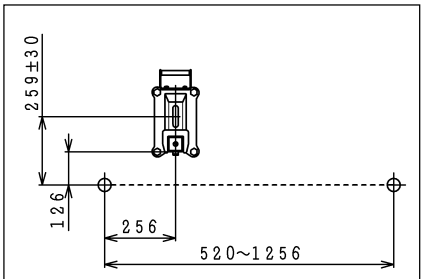


チリ吹き
…1ケ



スケール
…1ケ

1）アンカー位置を墨付けしてください。
2）右図を参考にアンカー位置にハンマードリルで下穴
（ 直径φ22mm・深さ80mm ）をあけてください。
3）チリ吹きで穴の中の切り粉を排除してください。
4）アンカー（W5／8）を挿入してください。
5）アンカーを打込みホルダーを使用して、ハンマーでしっかり打込んでください。



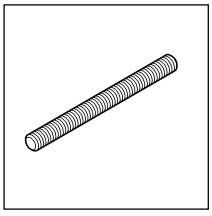
被削物にパイロット穴（φ50）をあけ
部分的に切断する場合

⚠ 警 告

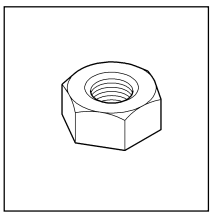
1. 下穴の中に切り粉が残っている場合や、打込み不足はアンカーが抜けやすくなり大変危険ですから、アンカー施工の知識がある方が施工してください。
2. アンカーは当社指定のカットアンカーを使用してください。

【3】DSM－101Aの取付け

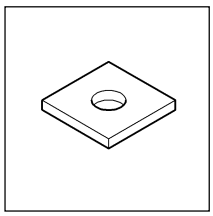
準備するもの



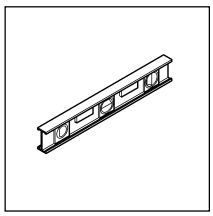
寸切ボルト
W5／8×160mm
… 2ケ



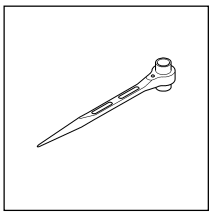
六角ナット
W5／8
… 2ケ



角座金
W5／8×□50×t6
… 2ケ

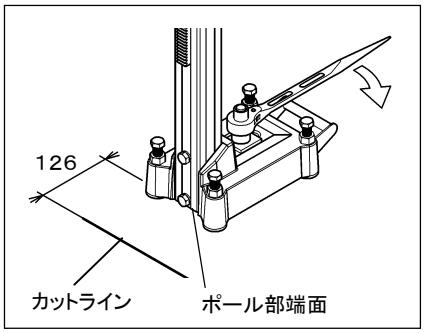


水準器
… 1ケ



ラチェットレンチ
17×21mm
・・・1ケ

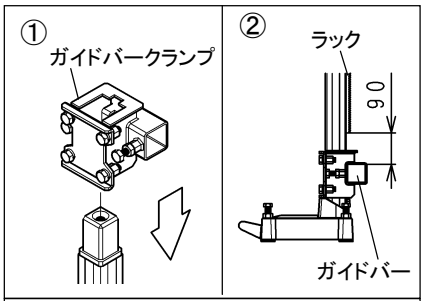
1) ① アンカーに寸切ボルトをねじ込んでください。
② ポールベースを設置し、寸切ボルト・角座金・六角ナットを通してください。
③ ベースをカットラインに合わせてください。
（カットラインはポール部端面から126mmの位置）
④ 六角ナットを締付けベースを固定してください。
ポールベースがガタつく場合は、 レベルボルトでレベル調整を行ってください。

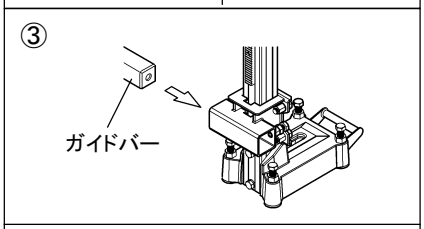


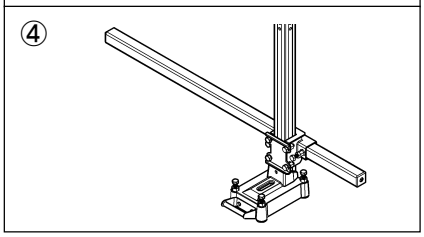
⚠ 警 告

1. 寸切ボルトは、5山以上ねじ込んでください。ねじ込めない場合は、ねじ部に傷などがありますから寸切ボルトを交換するか、アンカーの打ちなおしを行ってください。
2. 必ずカットラインに合わせてください。合っていないとワイヤーおよび機器等に異常が発生する恐れがあります。

2) ① ポールベースにガイドバークランプを差込んでください。
② 右図の範囲内（90mm）の位置で固定してください。
（下限は一番下に下ろした位置で、上限はラックとガイドバーが干渉しない位置）
③ ガイドバーを横から差込んでください。





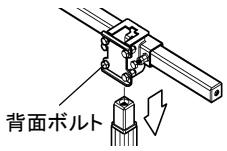


⚠ 警 告

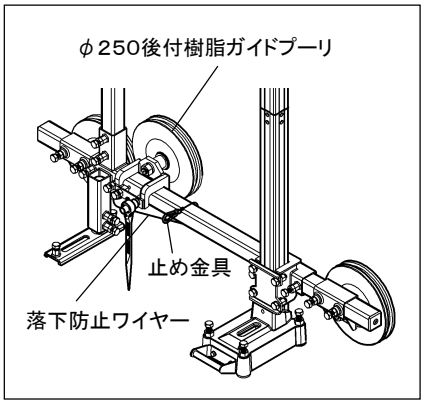
ガイドバーは、④のようにベース側から見て左が長く、右が短くなるように取付けてください。ガイドバーを逆に取付けて切断作業を行うと時は、必ずサブポールを使用し、サブポールブラケットをアンカー固定してください。

ポイント

狭い場所では、先にガイドバーをガイドバークランプに差込み固定し、ガイドバークランプの背面ボルト4本をゆるめてポールに差込んでください。



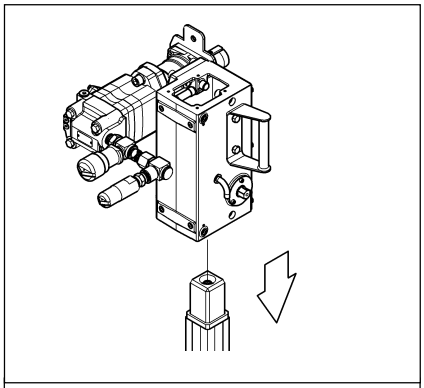
3) ガイドバーにφ250後付樹脂ガイドプーリとサブポールブラケットを取付けてください。φ250後付樹脂ガイドプーリは、しっかり締付け固定してください。



⚠ 警 告

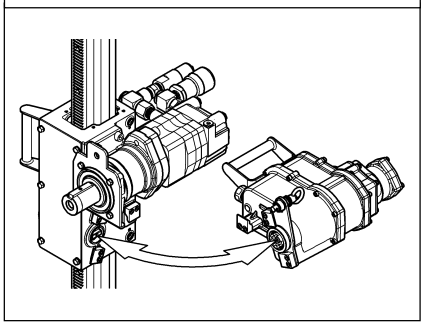
φ250後付樹脂ガイドプーリは、落下防止ワイヤーをガイドバーに巻いて止め金具で引掛け、落下防止処置を行った後に取付けてください。

4）ポールベースにクランプを差込み、ポールベースの下部まで支えながらゆっくり下降させてください。



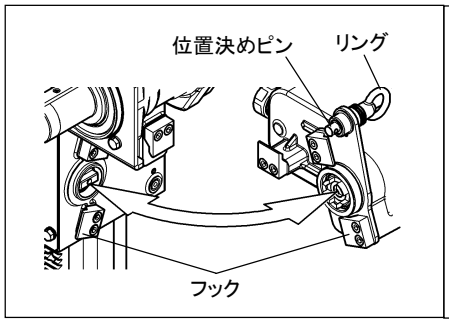
⚠ 注 意
クランプをポールベースに差込みの際に、手をはさまれないように注意してください。

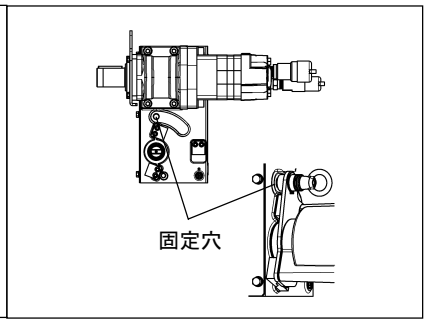
5）右図のようにフィードの軸のかみ合わせ部分とクランプの軸がかみ合うように取付けてください。



ポイント
クランプの軸とフィードの軸は、フィード側の軸が引っ込みますから正確に合わせなくても取付け可能です。

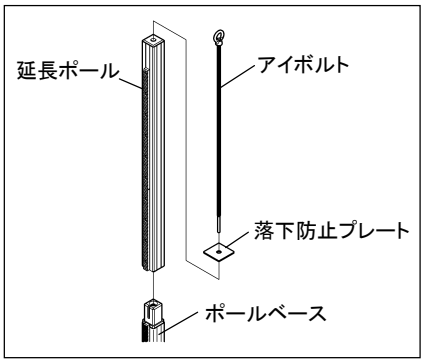
6）リングを引張りながら、フィードとクランプのフックがかみあうまで反時計回りに回してください。
フック同士がしっかりとかみあい、位置決めピンが固定穴に入っていることを確認してください。





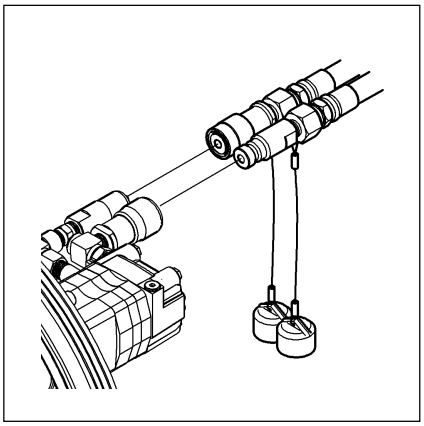
⚠ 警 告
位置決めピンが正しく固定されていないとフィードがはずれる恐れがあり大変危険です。

7）右図のように延長ポールをポールベースに差し込み、落下防止プレートと共にアイボルトで締付け固定してください。



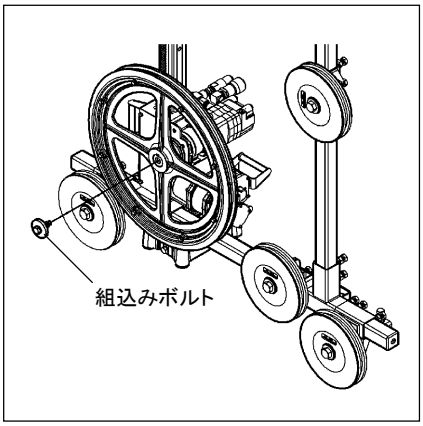
8）油圧ユニットからの油圧ホースを、油圧モータに接続してください。

⚠ 注 意
1. FFカプラは、カチッというところまで押込んで接続してください。 2. FFカプラにゴミ・泥などが付着しているときは、きれいな布などで拭きとってから接続してください。



9）メインシャフトにメインプーリを取付けてください。
キー溝の位置を合わせてメインシャフトに差し込み、組込みボルトで締付け固定してください。

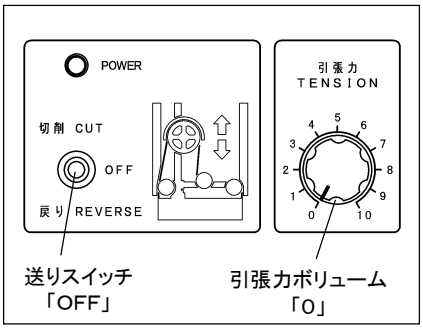
⚠ 注 意
メインプーリの裏・表に注意してください。 六角ボルトの頭が見える側を手前にしてください。



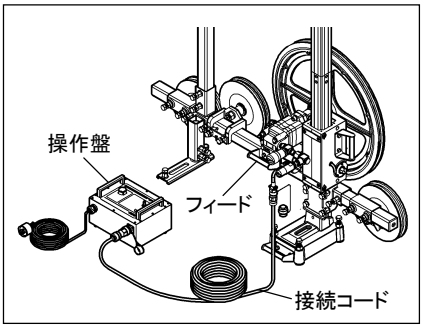
【4】操作盤の接続

⚠ 警 告
操作盤を接続するときは、事故を防止するために油圧ユニットを完全に停止させてから行ってください。

1）操作盤の送りスイッチを「OFF」にし、ボリュームを「0」にしてください。



2）操作盤とフィードを、接続コードで接続してください。

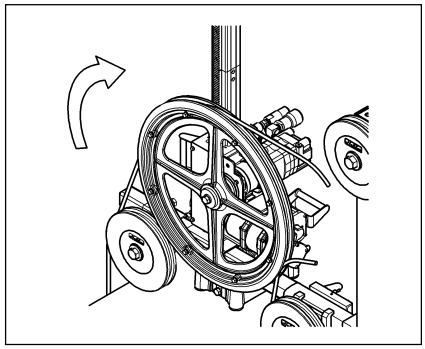


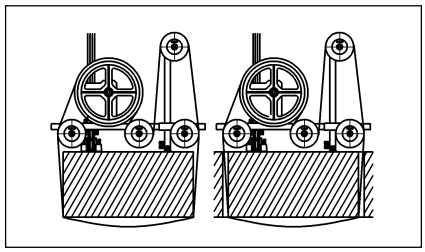
3）操作盤の引掛式防水プラグ を油圧ユニットの電源ボックス側面のコンセントに接続してください。

⚠ 注 意
1．プラグがぬれている場合は、十分に乾燥させてから接続してください。 2．プラグおよび周辺に付着しているゴミ等は、きれいに拭き取ってから接続してください。 3．「操作盤 BW－101A」を100V電源で使用する場合は100V電源用のプラグが必要となります。

【5】ワイヤーの取付け

1）油圧ユニットのスイッチが入っていないことを確認後、ワイヤーをメインプーリ、φ250樹脂ガイドプーリにかけ、被削物にかけてください。
開口部などの切断でパイロット穴がある場合は、ワイヤーをパイロット穴に通してかけてください。





⚠ 注 意
1．被削物の角がとがっているとワイヤーが引掛かり、メインプーリが回転しなかったり、空回りすることがあります。 ワイヤーを取付ける前に、角を落とし、丸くしておいてください。 2．ワイヤーの切断方向の矢印とメインプーリの回転方向（メインプーリ側から見て時計回り）を合わせてください。

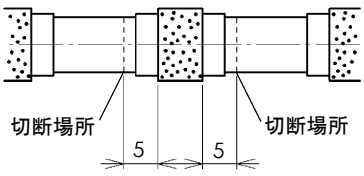
ポイント

ワイヤーが折れ曲がったりしないように、被削物へのワイヤーのかけ方に注意してください。適切なかけ方をしていない場合、ワイヤーがロックしたり、偏摩耗する恐れがあります。

2）ワイヤーで必要長さを実測し、少し長めに切断してください。

ポイント

パイロット穴のある切断で、同一の被削物を何回か切断する場合、1回目の切断作業が終わると一旦ワイヤーを切断して次にかけ換えるため、最初の長さよりも少しずつ短くなります。
最初にワイヤーの長さを必要長さよりも余分にとっておくと、その1本で被削物を何回か切断することができます。



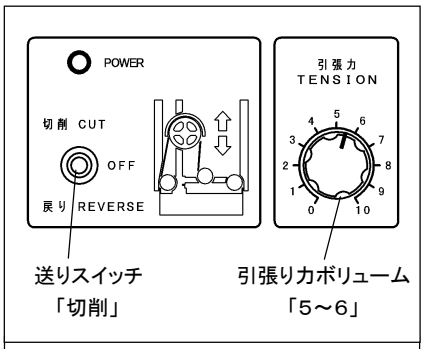
3）ワイヤーを接合してください。

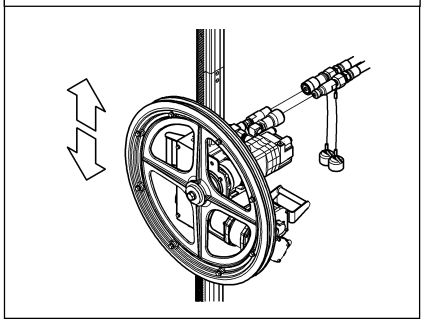
⚠ 注 意
ワイヤーの接合は各メーカー指定の方法または43頁「ワイヤーの接合方法」に従い行ってください。

4）操作盤のボリュームを「0」、送りスイッチを「切削」にしてください。
ボリュームを「0」から徐々に上げていき、スライドブロックが移動し始める寸前（移動しない状態）に調整してください。

◎ ポールベースが床面固定の場合、ボリュームの目安は「5～6」程度です。

◎ 手でメインプーリ（スライドブロック）を上下移動（持上げ、持下げ）させ、メインプーリが静止することを確認してください。

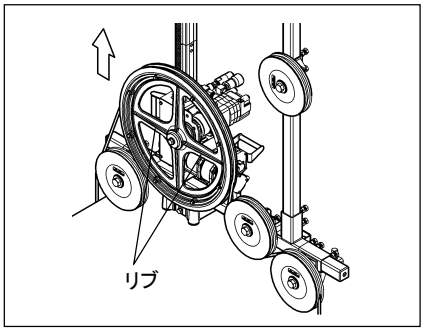




⚠ 注 意
油圧ホースを接続しないで作業する時は、メインプーリ（油圧モータ）を絶対に、手で回さないでください。油圧モータの故障の原因となります。

5）ワイヤーをメインプーリとφ250後付樹脂ガイドプーリの溝を通るようにかけてください。

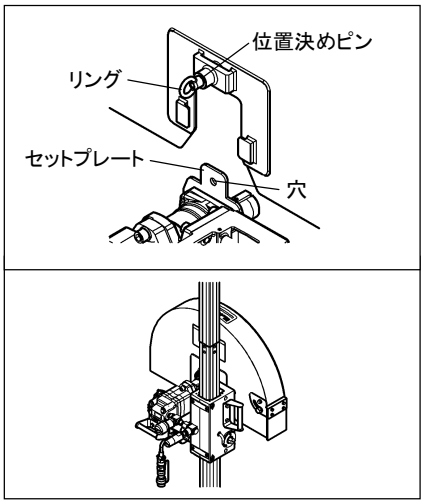
6）手でメインプーリ（スライドブロック）を移動（持上げ）させ、ワイヤーを張ってください。



⚠ 注 意
手でメインプーリを持ち上げてワイヤーを張る時は、メインプーリのリブの部分を持ってください。外周を持つとワイヤーに挟まれけがをする恐れがあります。

【6】カバーの取付け

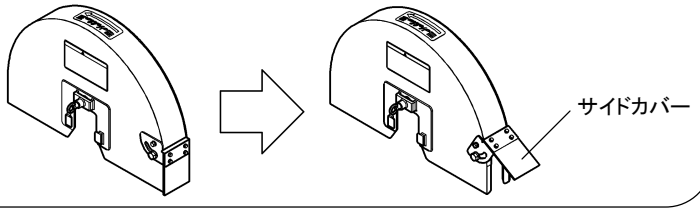
1）メインプーリカバーのリングを引いた状態で、メインプーリカバーを右図のようにセットプレートに差込み、位置決めピンをセットプレートの穴に合わせて固定してください。



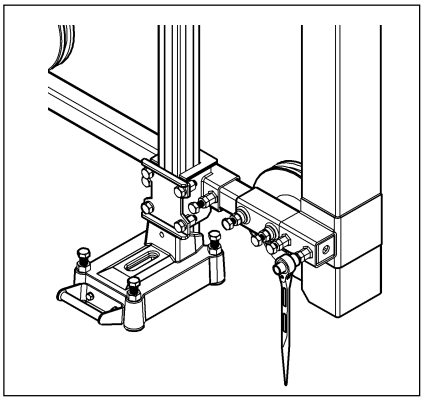
⚠ 警 告
位置決めピンが、セットプレートの穴に入った事を必ず確認してください。メインプーリカバーがはずれる恐れがあります。

ポイント

サイドカバーを開くことで、飛散水を防ぐ範囲が広がります。



2）補助カバーR・Lをガイドバーに差込み、六角ボルトを締付けて固定してください。

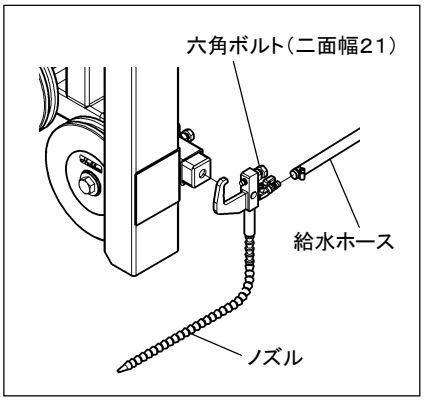


【7】給水準備（オプション品の後付給水ホース使用時の場合）

1）ガイドバーに後付給水ホースを差込み、六角ボルトを締めて固定してください。
2）給水コックを閉じ給水用カプラを接続するか、ホースバンドで固定してください。
3）ノズルをワイヤーに向けます。

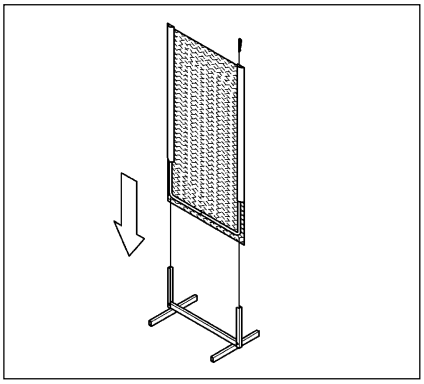
ポイント

給水は切断箇所にまんべんなく水がいきわたるようにしてください。



【8】安全防護ネット（オプション品）の設置

22頁【2】「DSM－101A・油圧ユニットE－2002A・安全防護ネット設置施工図例」のように、小型油圧ワイヤーソー本体と被削物を囲むように、安全防護ネットを設置してください。
作業者は安全防護ネットで囲まれた施工領域の外から操作し、作業者の前にも安全防護ネットを設置してください。



⚠ 警 告

1．ワイヤーの破断やスリーブ抜けによってワイヤーが飛散しても周囲に危険が及ばないように、必ず安全防護ネットを小型油圧ワイヤーソー本体と被削物を囲むように、設置してください。
2．安全な場所で操作ができるように油圧ユニットと操作盤は、安全防護ネットで囲まれた施工領域の外に設置してください。
施工領域外の作業者の前にも必ず安全防護ネットを設置してください。
3．施工領域周辺の作業区域の中には人が入れないような措置を行ってください。
4．安全防護板および安全防護ネットが倒れないように、針金、番線などで足場に固定するなどの転倒防止対策を行ってください。

【9】切断作業

⚠ 警 告
1. 切断作業中に、本体などに異常が発生した場合は、ただちに作業を中止してください。 2. 切断作業中は、絶対に安全防護ネットで囲まれた施工領域に入らないでください。 また、関係者以外は近づけないでください。 3. 切断作業を開始するときの操作盤は、34頁【5】ワイヤーの取付け 4）で調整した状態にしておいてください。

1） 給水を開始してください。

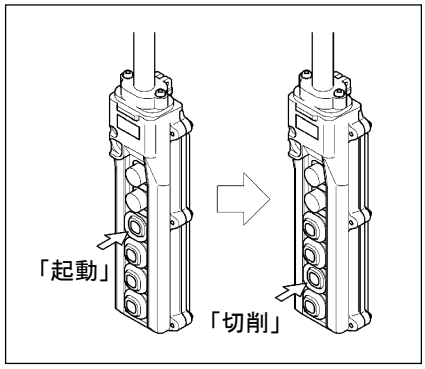
2） 油圧ユニットのリモートコントロールスイッチの「起動」ボタンを押し、油圧ユニットを起動させてください。

3） 油圧ユニットが起動して6秒以上待ってからリモートコントロールスイッチの「切削」ボタンを押し、メインプーリを回転させてください。

◎ スライドブロックがガイドバー側に下がる場合は、ボリュームを少し上げてください。

◎ メインプーリが空回りする場合は、ボリュームを少し上げてください。

◎ ワイヤーがロックする場合は、ボリュームを少し下げてください。

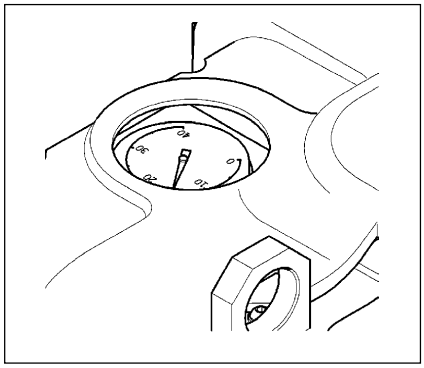


⚠ 警 告
メインプーリの回転方向が、メインプーリ側から見て時計回りになっていることを確認してください。

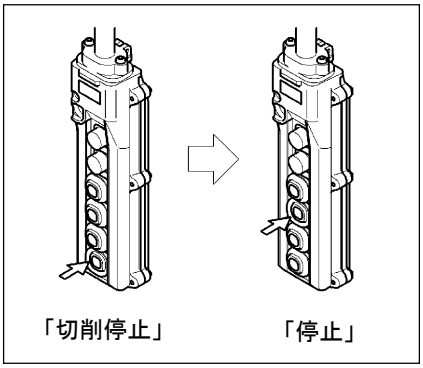
⚠ 注 意
1. 床面固定の場合、ボリュームを下げすぎるとスライドブロックが落下しますから、十分注意してボリュームを調整してください。 2. メインプーリが空回りしますと、ゴムリングが摩耗しますから十分注意してください。

4） ワイヤーが回転し始めると、徐々にボリュームを上げてください。

ポイント
油圧ユニットの圧力計が14～16MPaになるように調整してください。



5）ワイヤーが切り進みますと、切断面への給水が届きにくくなりますので、給水位置を変更してください。止水パッキンを使用した給水方法（47頁参照）もあります。



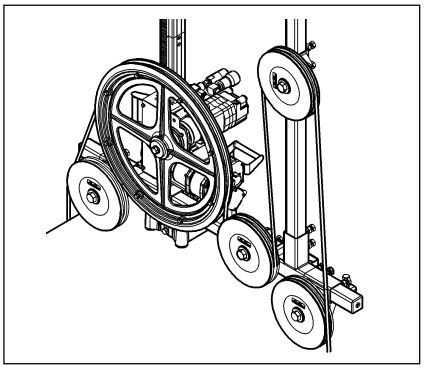
① リモートコントロールスイッチの「切削停止」ボタンを押しメインプーリの回転を止めて、「停止」ボタンで油圧ユニットの起動を停止してください。

② スライドブロックが下がらない程度まで、操作盤のボリュームを下げてください。 ポールベースが床面固定の場合、ボリュームの 目安は「5～6」程度です。

③ 切断箇所にまんべんなく水がいきわたるように後付給水ホースを再設置してください。

④ 36頁2） からの要領で作業を続けてください。

6）スライドブロックがポールベース先端まで切り進みましたら、スライドブロックを下限停止位置まで下げ、図のようにワイヤーをかけ直して再度切断作業を続けてください。



① リモートコントロールスイッチの「切削停止」ボタンを押しメインプーリの回転を止めて、「停止」ボタンで油圧ユニットの起動を停止してください。

② 給水を止めて、スライドブロックを下限停止させてください。（24頁【3】「スライドブロックの移動・停止」を参照 ）

③ 図のように、サブポールに取付けたφ250樹脂ガイドプーリにワイヤーをかけます。

④ 34頁4）の要領でスライドブロックが移動し始める寸前（移動しない）に調整してください。

⑤ 34頁6）の要領でワイヤーを張ってください。

⑥ 36頁2） からの要領で作業を続けてください。

7）被削物の切断部の残りが少なくなると、切離された部分がワイヤーを挟み込み切断の妨げとなることがありますから、クサビなどで対策を行ってください。

① リモートコントロールスイッチの「切削停止」ボタンを押してメインプーリの回転を止めて、「停止」ボタンで油圧ユニットを停止してください。

② 給水を止めて切断面にクサビを打込んでください。

③ スライドブロックが下がらないよう、操作盤のボリュームを調整してください。ポールベースが床面固定の場合、ボリュームの目安は「5～6」程度です。

④ 36頁2） からの要領で作業を続けてください。

8）切断完了する前にφ250後付樹脂ガイドプーリの設置替えを行ってください。

◎ φ250後付樹脂ガイドプーリの設置替えは、40頁「φ250後付樹脂ガイドプーリ設置替え方法」を参照してください。

⚠ 警 告
切断完了と同時にワイヤーがはずれる危険がありますから特に注意してください。

9）1ストロークで切断できない場合は、ワイヤーを切断して短くするか、あらかじめ用意しておいた短いワイヤーと交換して、ワイヤーを再接合して切断作業を行ってください。

◎ 別なワイヤーに交換する場合は、最初のワイヤーよりも外径の小さいものを使用してください。

◎ ワイヤーの再接合は、スライドブロックを下限停止(24頁【3】「スライドブロックの移動・停止」を参照)させ、ワイヤーを取りはずして行ってください。

◎ ワイヤーの再接合は、43頁「ワイヤーの接合方法」を参照してください。

10）切断が完了しましたら、リモートコントロールスイッチの「切削停止」ボタンを押してメインプーリの回転を止めて、「停止」ボタンで油圧ユニットを停止してください。

11）スライドブロックを下限停止させてください。
（24頁【3】「スライドブロックの移動・停止」を参照 ）

12）操作盤の送りスイッチを「OFF」にしてください。

【10】取りはずし作業

◎ 取りはずし作業の前に、以下の警告文を確認してください。

⚠ 警 告
1. スライドブロックが下限停止になっていること。 2. 操作盤の送りスイッチが「OFF」になっていること。 3. 油圧ユニットの電動機が停止していること。 4. 取りはずし作業の前に、アンカー固定をはずさないでください。機械が転倒する恐れがあり大変危険です。スライドブロック等をすべてはずしてから、アンカー固定をはずしてください。

1）スライドブロックを下げてφ250後付樹脂ガイドプーリとワイヤーを取りはずしてください。

2）後付給水ホースを取りはずしてください。

3）補助カバーR・Lを取りはずしてください。

4）メインプーリカバーを取りはずしてください。

5）φ250樹脂ガイドプーリ・サブポールブラケットとガイドバーを取りはずしてください。

6）組込みボルトをゆるめてメインプーリを取りはずしてください。

⚠ 警 告
メインプーリを落下させないよう注意してください。

7）クランプから油圧ホースを取りはずしてください。

⚠ 注 意
油圧ホースを取りはずした際は、カプラ部分にゴミなどの付着がないように清掃して、カプラキャップを取付けてください。

ポイント

油圧ホースを取りはずす際にカプラにゴミ等が付着していると、カプラの接合部（へこみ部分）が戻りにくくなることがあります。
この状態で小型油圧ワイヤーソーが油圧ユニットより高所にあり、小型油圧ワイヤーソー側から油圧ホースを取りはずすと油圧ホース内に空気が入り込みます。その結果、油圧作動油が油圧作動油タンクからあふれる可能性があります。油圧ホースは、油圧ユニット側から先に取りはずしてください。

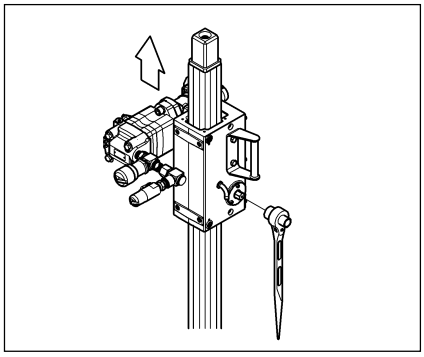
8）延長ポール先端のアイボルトをゆるめて、アイボルト、落下防止プレート、延長ポールを取りはずしてください。

9）操作盤およびフィードから、接続コードを取りはずしてください。

ポイント

1. コネクタおよび周辺に付着している水分は、きれいに拭きとってから取りはずしてください。
2. 取りはずしのときは、コードを引張って抜かないでください。
3. フィードのコネクタには、必ずキャップを取付けてください。

10）フィードをはずし、クランプをポールベースから抜き取り、ポールベースを取りはずしてください。



11）周辺を清掃し電源を切り作業は完了です。

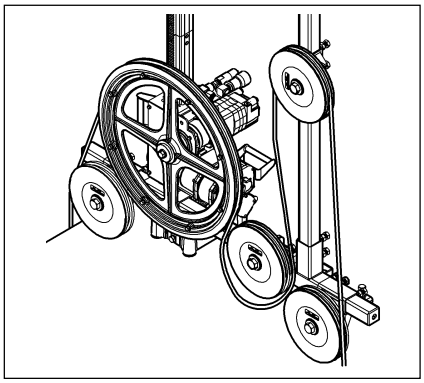
12．φ２５０後付樹脂ガイドプーリの設置替え方法

1）リモートコントロールスイッチの「切削停止」ボタンを押してメインプーリの回転を止めて、「停止」ボタンで油圧ユニットを停止してください。

⚠ 注 意
ワイヤーが張った状態で停止させてください。

2）給水を止めてください。

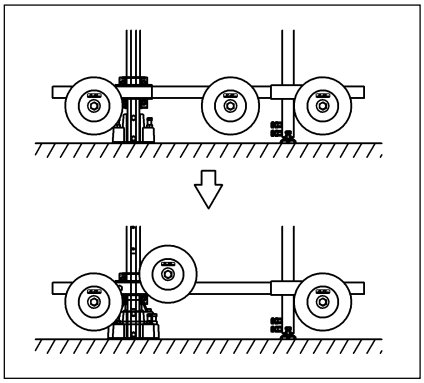
3）スライドブロックを下限停止（24頁【3】「スライドブロックの移動・停止」を参照）させ、ワイヤーをゆるめてφ250後付樹脂ガイドプーリから取りはずしてください。



⚠ 注 意
スライドブロックが急激に落下しないよう、 注意してください。

4）φ250樹脂ガイドプーリの設置替えを行ってください。

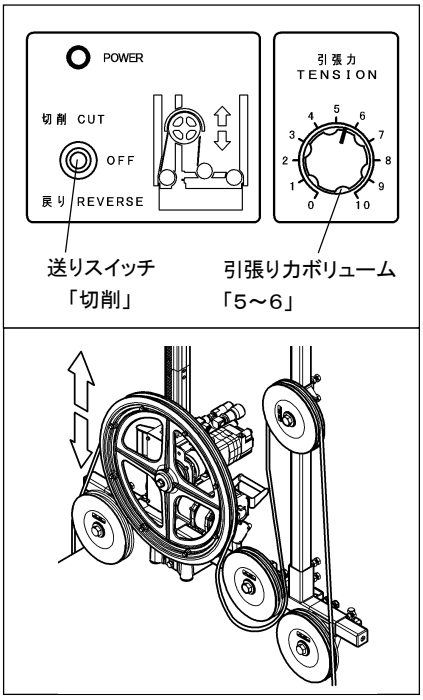
◎ 右図のように切断完了時に、ワイヤーどうしが接触しないように、ガイドバー中央のφ250後付樹脂ガイドプーリの取付け方向を逆にしてください。



5）操作盤のボリュームを「0」、送りスイッチを「切削」、にしてください。
ボリュームを「0」から徐々に上げていき、スライドブロックが移動し始める寸前（移動しない状態）に調整してください。

◎ 小型油圧ワイヤーソー床面固定の場合、ボリュームの目安は「5～6」程度です。

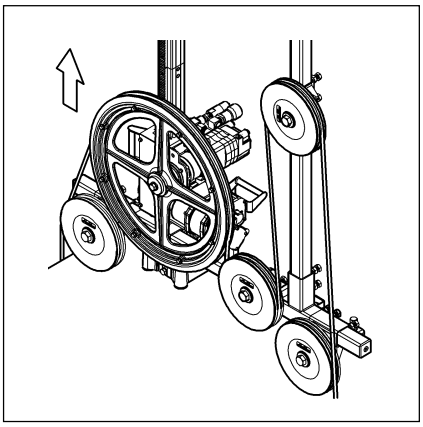
◎ 手でメインプーリ（スライドブロック）を上下移動（持上げ、持下げ）させ、メインプーリが静止することを確認してください。



⚠ 注 意
油圧ホースを接続しないで作業する時は、メインプーリ（油圧モータ）を絶対に、手で回さないでください。油圧モータの故障の原因となります。

6）ワイヤーをメインプーリとφ250後付樹脂ガイドプーリの溝を通るようにかけてください。

7）手でメインプーリ（スライドブロック）を移動（持上げ）させ、ワイヤーを張ってください。



8）以上の作業が終わりましたら、36頁 2）からの要領で切断作業を行ってください。

⚠ 警 告
スリーブは、実切断1時間ごとに交換してください。スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。また偏摩耗などは特に危険ですのでご注意ください。

13．作業中のトラブルと対策

⚠ 注 意
1．この項目は、「油圧ユニットE-2002A」を使用した時の作業中のトラブルと対策を説明しています。 2．油圧ユニットの「作業中のトラブルと対策」は、油圧ユニットの取扱説明書をお読みください。

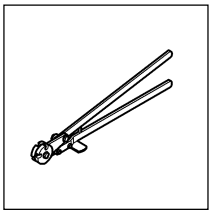
◎ 作業中に異常を感じたら、ただちにメインプーリの回転を止め安全な状態で、下表にて原因の調査を行ってください。

トラブル	原因	対策方法
スライドブロックが動かない	操作盤のボリュームが低すぎる	操作盤のボリュームを高くする
	送りスイッチを「OFF」にしている	送りスイッチを「切削」または「戻り」にする
	接続コードのコネクタがはずれている	接続コードのコネクタを接続する
	操作盤のプラグ（引掛式防水プラグ）がはずれている、または断線している	断線の場合、修理
	ラックギヤやポールに鉄粉、ノロが付着している	鉄粉、ノロを取り除く
	操作盤の温度が75℃以上になっているため、出力カットの状態になっている	操作盤の温度が75℃以下になるまで使用しない
	ポールベースと延長ポールの接続不良	再度接続する
	ラックギヤが破損している	ラックギヤ新品交換
	ピニオンギヤが破損している	ピニオンギヤ新品交換
	ポールに傷、変形がある	修理、交換
	接続コードが断線している	接続コード新品交換
	フィードが故障している	修理
	操作盤の不良	修理
メインプーリが回転しない（油圧モータが回転しない）	油圧ホースの接続不良	再度接続する
	操作盤のボリュームが高すぎる	操作盤のボリュームを低くする
	ワイヤーが被削物の角に引掛かっている	被削物の角を削って、ワイヤーがスムーズに回転できるようにする
	油圧ユニットの電源ケーブルの配線間違い	油圧ユニットの電源ケーブルを接続しなおす
	油圧ユニットの吐出量の調整不良	「油圧ユニット E-2002A」取扱説明書 「吐出量の設定」を参照
	油圧ユニットの「起動」「切削」ボタン不良	修理
	油圧モータの故障	修理
切削速度が遅い	回転速度が合っていない	本書「ワイヤー周速度の目安」を参照
	太い鉄筋を切っている	鉄筋を切断するまで待つ
	給水量が少ない	給水量を増やす
	ワイヤーが摩耗している	ワイヤーを新品に交換する
	油圧ユニットの油温が高くなっている	「油圧ユニット E-2002A」取扱説明書 「作業中のトラブルと対策」を参照
	油圧モータに力がない	「油圧ユニット E-2002A」取扱説明書 「作業中のトラブルと対策」を参照
メインプーリが空回りする	操作盤のボリュームが低すぎる	操作盤のボリュームを高くする
	ワイヤーが被削物の角に引掛かっている	被削物の角を削って、ワイヤーがスムーズに回転できるようにする
	切り離された被削物がワイヤーを挟んでいる	クサビなどを切断面に打込んで、切断面に隙間をつくる

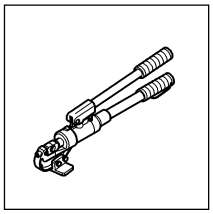
14．ワイヤーの接合方法

1．ワイヤーの準備

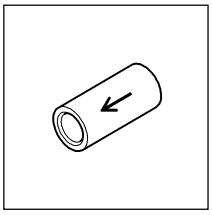
準備するもの



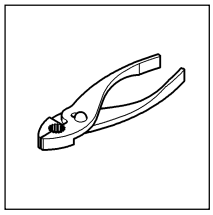
ワイヤーカッター
…1ケ



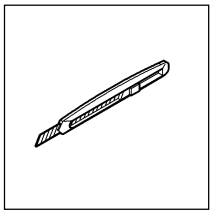
手動式油圧プレスセット
…1ケ



スリーブ
…1ケ



プライヤー
…1ケ



カッターナイフ
…1ケ

2．適合ワイヤー接合スリーブ

○ 手動式油圧プレス EP－300N で接合できるスリーブは、右表のとおりです。

外径	φ9～φ9．5
長さ	20～23mm
材質	SS400同等品
備考	ワイヤーメーカ指定品

3．ワイヤーの接合に関連するご注意

⚠ 警 告

1．ワイヤーおよびスリーブの取扱説明書をよくお読みのうえ、作業を行ってください。

2．接合されるワイヤーに適合したスリーブを、必ず使用してください。

3．スリーブの矢印とワイヤーの進行方向の矢印が合っていないと、スリーブが飛散する恐れがあり大変危険です。使用するワイヤーおよびスリーブの取扱説明書をよく読み、正しく使用してください。

4．スリーブは実切断1時間ごとに交換してください。スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。また偏摩耗などは特に危険ですのでご注意ください。

5．複数のワイヤーの接合(スリーブでの接合が2箇所以上)は行わないでください。
また、使用中は接合部を定期的に点検し、異常のある場合は接合しなおしてください。

6．手動式油圧プレスは、当社指定の「手動式油圧プレス EP－300N」をご使用ください。（使用の際は必ず取扱説明書をよくお読みのうえ指示に従って使用してください。）
圧力は8～8.5トンです。（当社サービス係にて調整を行ってください。）圧力が正常な場合、圧着後のスリーブの六角形各辺がほぼ均等になります。圧力が出ていないプレスで圧着するとワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けると、ビーズやスリーブが飛散して、重大事故に至る可能性があります。

7．手動式油圧プレスに異常がある場合は絶対に使用しないで、最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

8．指定のダイスをご使用してください。摩耗したダイスを使用しないでください。目安として、圧着後のスリーブの六角形各辺が偏った形になりましたら交換してください。摩耗したダイスで圧着するとワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けると、ビーズやスリーブが飛散して重大事故に至る可能性があります。

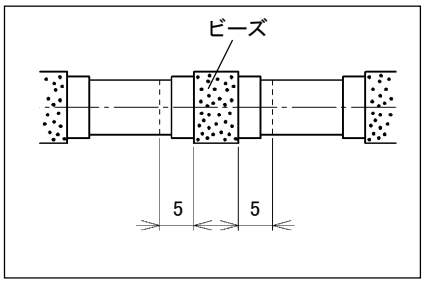
⚠ 注 意

ワイヤーを取扱うときは、手袋などを使用し、けがのないように注意してください。

4. ワイヤーの接合方法

1）「手動式油圧プレスEP－300N」にプレスレストを取付けてください。

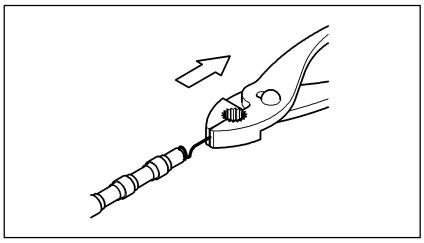
2）ワイヤーのビーズの端から約5mmの位置を、ワイヤーカッターで切断してください。



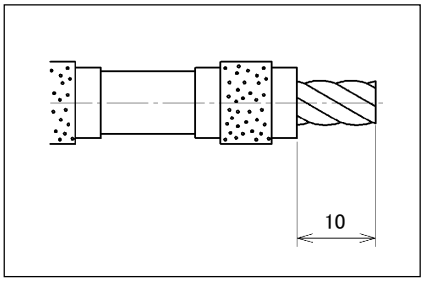
ポイント

切断はワイヤーの長さ方向に対し垂直なフラット面になるようにしてください。

3）ワイヤーの両端のスプリングをペンチ等ではずします。ワイヤーを踏んで、ペンチ等でスプリングの端を引っ張ると簡単にはずれます。



4）カッターナイフで残った被膜材を除去してください。
被膜材の除去は、ワイヤーがスリーブにスムーズに入るように行ってください。



⚠ 警 告

被膜材除去の長さは、必ず10mmにしてください。10mmより短いと、ワイヤーとスリーブの接触が短くなり、接合強度が低下します。また、10mmより長いと、スリーブとビーズに隙間ができ、ワイヤーがスリーブと擦れてワイヤーの、破断原因となります。

⚠ 注 意

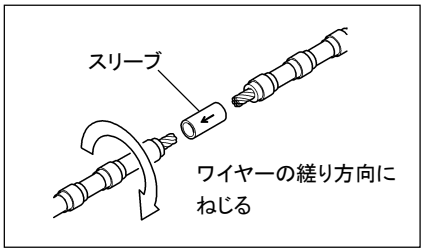
1. 被膜材を除去するときは、ワイヤーの素線がバラバラにならないようにしてください。バラバラになるとスリーブに入らなくなります。
2. 被膜材を除去するときに、けがをしないよう十分注意してください。

5）スリーブの矢印とワイヤー進行方向の矢印を合わせてください。

⚠ 警 告

スリーブに方向性がある物に関しては、スリーブの取扱説明書に従ってください。間違えて入れると正しく圧着されずワイヤーから抜けてスリーブが飛散し、重大事故に至る可能性があります。

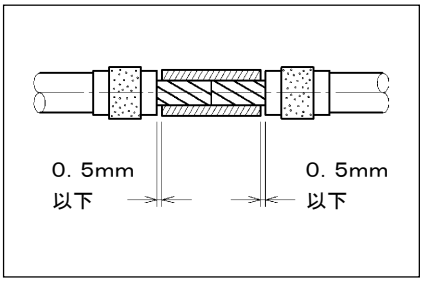
6）ワイヤーを2m当たり1回転を目安に矢印方向にねじり、ワイヤーをスリーブの中へ入れてください。



⚠ 注 意

被削物の切断中にワイヤーの偏摩耗を防ぐためにも、必ずねじってください。

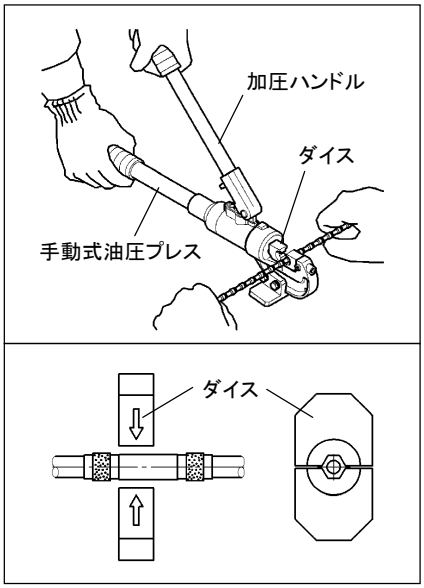
7）ワイヤー両端をスリーブに入れてワイヤーを少しねじり、両端が接触しているか確認してください。また、この時スリーブとビーズの隙間が片側0.5mm以下であることも確認してください。



⚠ 警 告

ワイヤーをスリーブに入れるときに、ワイヤーの表面とスリーブの内面にゴミなどの付着物があると、接合強度が不十分になり危険ですから、2）からやりなおしてください。

8）スリーブを手動式油圧プレスのダイスにセットし、加圧ハンドルを往復操作してスリーブを圧着してください。往復操作によってダイスが移動し、カチッと音がすると終了です。



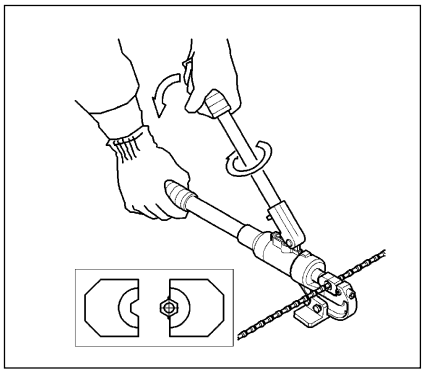
⚠ 注 意

圧着するとき指などをはさまないように十分注意してください。

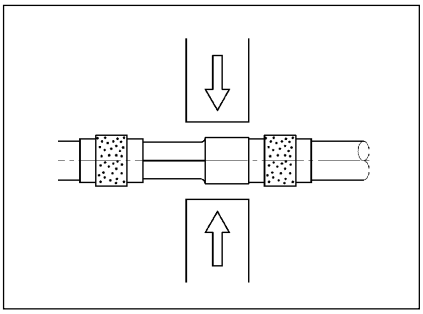
ポイント

スリーブの端がダイスから出ていないことを確認後、圧着してください。

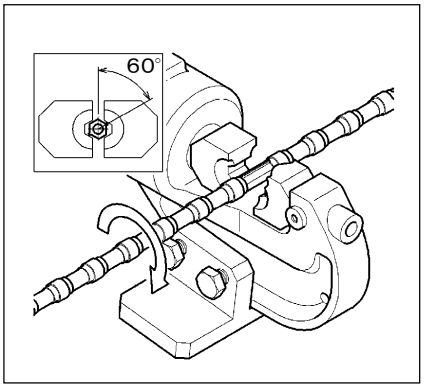
9）加圧ハンドルを開き、右に回しもう一度ハンドルを操作してください。ダイスが開きます。



10）スリーブの圧着されていない残り部分も同様に7）の操作で圧着してください。
このとき、スリーブの六角面が左右で同一平面になるように位置を合わせてください。
また、左側と右側の圧着が重なり合うように圧着してください。



11) スリーブを60° 回転させ、8)～10)の作業を実施してください。



⚠ 警 告

1. 六角の面とダイスの面が合うように回転させてください。面が合っていないと、スリーブに亀裂が生じたり、所定の引き抜き強度が得られずワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けるとスリーブが飛散して重大な事故に至る可能性があります。
2. スリーブをかしめるときは、音に注意してください。亀裂が発生するときは、ピシッと音がすることがあります。亀裂が発生した場合は、絶対に使用しないでください。

12) もう一度ワイヤーとスリーブを60度回転させて、8)～10)の作業を再度実施してください。前後で各3回ずつ交互に圧着して完了です。

⚠ 警 告

必ず前後各3回、計6回圧着作業を行ってください。回数が少ないと圧着力が弱く、ワイヤーが抜けやすくなります。

13) スリーブは実切断1時間ごとに交換してください。

⚠ 警 告

スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。また偏摩耗などは特に危険ですのでご注意ください。

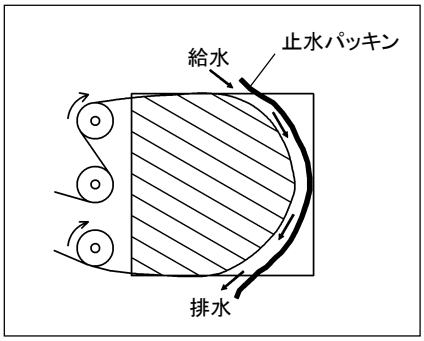
14) 機械へ取付ける前に、53頁の「ワイヤーの接合部点検確認表」を使用して、チェックした後に、合格であれば使用してください。異常が発見された場合は、正しく修正した後に使用してください。

15．止水パッキン（オプション品）の取扱いについて

⚠ 警 告
止水パッキンを設置するときは切断作業を中断し、油圧ユニットを停止させた状態で行ってください。

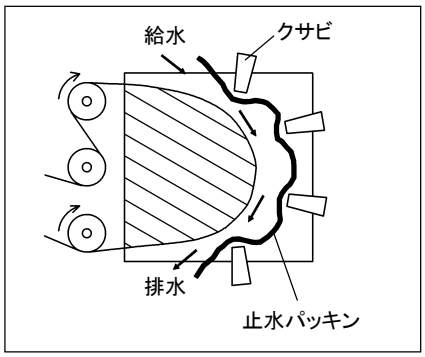
1）止水パッキンが押込める深さになるまで切断を行ってください。

2）切断作業を中断し、右図のように切断箇所の周囲に止水パッキンを押込み、切断箇所の給水の通路を作ってください。ワイヤーの進行方向に合わせ、給水を行ってください。



ポイント
切断作業が進みクサビを打込むときは、止水パッキンを奥に押込んだ後に行ってください。

3）切断が進行するごとに、随時切断作業を中断して、止水パッキンを押込んでください。



16．点検・保守・修理

【1】作業前点検

◎ 52頁の「小型油圧ワイヤーソー作業前点検確認表」を作業前にコピーして必ず記入し、大切に保管しておいてください。
異常があった場合、最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

【2】定期点検

1．各部取付ねじ・摩耗の点検

1）各部取付ねじのゆるみなどを定期的に点検し、ゆるんでいる所は締めなおしてください。

2）ゴムリング、φ250樹脂プーリの摩耗と振れの点検を行ってください。

2．φ250樹脂プーリの回転状態の点検・整備

1）プーリを手で回します。このとき、回転が重いまたは、回転がスムーズでない場合は、ボールベアリングの交換が必要です。

【3】保 守

◎ 作業後には、清掃および保守を行ってください。

1) スライドブロック(クランプとフィード)の清掃

クランプからフィードを取りはずして個別で清掃してください。

① クランプ

作業終了時は油圧モータは高温となっています。急に水をかけると隙間から水が入る恐れがあります。温度が下がってから水洗いしてください。

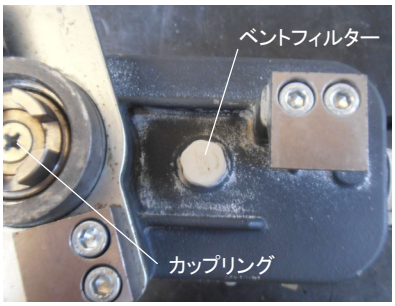
メインシャフト(メインプーリ取付部)およびローラ部等のノロはきれいに洗い流してください。

清掃後、防錆剤を塗布してください。

② フィード

作業終了時は高温となっています。温度が下がってからブラシ等でノロを落としてください。ベントフィルターの採用により通気を確保したままで防水、防塵の効果がありますが、ベントフィルターに直接水をかけないでください。水や汚れで塞いでしまい通気効果が機能しなくなります。(ベントフィルターは汚れ等で塞がった状態になりましたら交換してください。)

カップリング部には清掃後、防錆剤を塗布してください。



⚠ 警 告
高圧洗浄機での洗浄は行わないでください。また、フィードを水に浸けて洗ったり、カップリング部やケーブル部に直接水をかけたりしないでください。内部に水が浸入する恐れがあります。

⚠ 注 意
清掃作業のときは、必ずフィードのコネクタにキャップを取付けてください。

2) メインプーリ、ポールベース、サブポールブラケット、ガイドバー、樹脂ガイドプーリの清掃

○ 汚れを水できれいに洗い流してください。 また、樹脂ガイドプーリの回転部には清掃後、防錆剤を塗布してください。

3) メインプーリカバー、補助カバーR・Lの清掃

○ カバーに付いたノロは、きれいに洗い流してください。

4）ワイヤーの保守

○ ビーズ・被覆材・スリーブ等の損傷がないか点検してください。

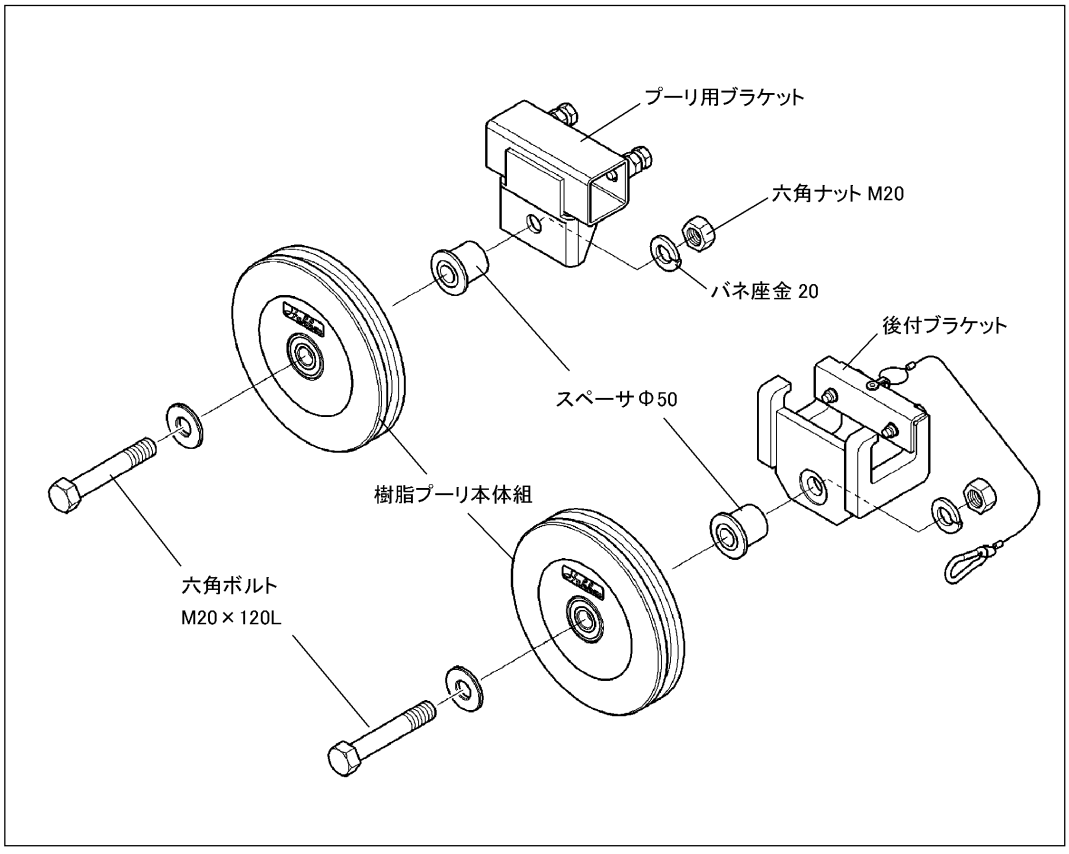
○ 未使用のスリーブは、防錆袋に入れて封印し、サビないように保管してください。

○ 保管は落下や衝撃が加わる恐れの無い安全な場所で、湿気のない乾燥した場所に整頓して保管してください。

⚠ 警 告
1. 再度使用する場合は、ビーズ・被覆材・スリーブ等の損傷がないか、サビが発生していなか、必ず点検してください。 2. 損傷のある場合は、絶対に使用しないでください。

【4】修理について

1）ガイドプーリの樹脂プーリ本体の交換



◎ φ250樹脂ガイドプーリとφ250後付樹脂ガイドプーリの樹脂プーリ本体は共通です。

2) メインプーリのゴムリング交換

⚠ 警 告
メインプーリは高速回転で使用しても振動しないように、組立時にバランスウェイトを取付けてバランスをとっていますから、バランスウェイトは絶対にはずさないでください。 はずされるとバランスをくずして回転中に振動を起こし、メインプーリが破損する恐れがあります。また、ワイヤーがはずれたり、ゴムリングが異常摩耗する可能性もあります。

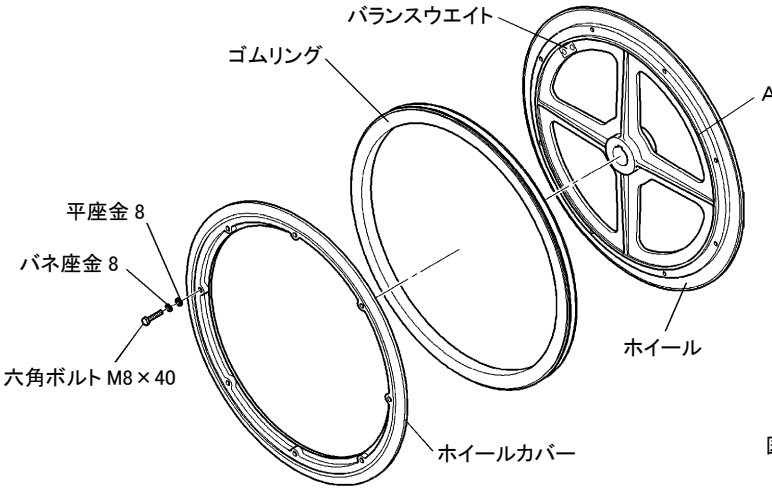


図1

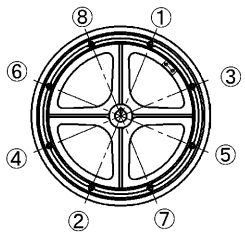


図2 六角ボルト締付け手順

◎ 交換手順

① 分解する前に清掃し、マジック等でホイールカバーとホイールへ、位置合わせのマークをつけてください。分解する前と同じ位置で組立てないとバランスをくずし、回転中に振動が発生する恐れがあります。
（バランスウェイトがはずれている場合は、必ず当社サービス工場へ修理に出してください。）

② 六角ボルトをゆるめ、ホイールカバーをはずし、ゴムリングを取りはずしてください。

⚠ 注 意
ホイールカバーを無理にはずすと割れる可能性があります。

③ ホイールカバーとホイールのゴムリング取付け部を清掃し、よごれ、傷、へこみ、バリ、ひび割れ等のない事を確認後、ホイールにゴムリングをはめ込んでください。

④ ホイールカバーとホイールを、位置合わせ用のマークが合う位置で円周に沿って均等に押込みます。ゴムリングがはみ出ていない事および、ホイールカバーの内周がホイールのA部（図1）外周にはまっている事を確認してください。

⑤ 図2を参考に対角線上で六角ボルトを締付けトルク10N・m（102kgf・cm）程度で仮締めし、ゴムリングが、はみ出ていない事を確認後、17．2～27N・m（175～275kgf・cm）で、均等（対角線）に六角ボルトを本締めしてください。

⚠ 注 意
六角ボルトを一箇所ずつ本締めするなど、無理な締付けをするとひび割れ等の原因になりますから必ず数回に分けて図2の締付け手順で、締付けを行ってください。

⑥ 六角ボルトを締付け後、ホイールカバーおよびホイールのひび割れ等やゴムリングのはみ出し、六角ボルトの締め忘れ等ない事を、再度確認後ご使用ください。

◎ 本機は厳密な精度で製造されています。
したがって、正常に作動しなくなった場合には、決してご自分で修理をしないで、最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

◎ その他、取扱い上でご不明な点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

17．製品の保管

製品や付属品の保管

使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

◇お子様の手がとどいたり、簡単に持ち出せる場所
◇鍵のかからない場所
◇軒先など雨がかかったり、湿気のある場所
◇温度が急変する場所
◇直射日光のあたる場所
◇引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

このような場所には保管しないでください。

本取扱説明書に記載されている商品の外観などの一部を予告なく変更している場合があります。

18．点検確認表

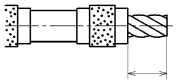
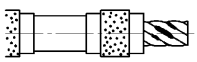
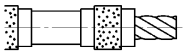
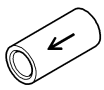
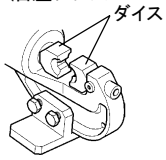
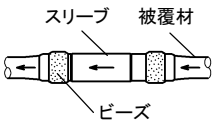
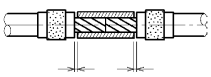
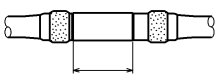
【1】小型油圧ワイヤーソー作業前点検確認表

ランク（判定区分）		状　　況
a	点検範囲内	ただちに改善する必要はないが、時期を見て適切な処置をすることが望ましい。
b	早い時期の処置が必要	早い時期に、正しい処置の必要がある。または所有者レベルによる整備が必要です。
c	早急な処置が必要	ただちに、正しい処置の必要がある。または修理専門業者による修理が必要です。

小型油圧ワイヤーソー作業前点検確認表						
現場名			点検者名		製造番号	
点検箇所	点検項目	点検方法	不具合の項目		処置	ランク
スライドブロック	油圧カプラ	外観を目視で確認	□:油もれしている	ねじ部分のゆるみ	増し締めする	c
				へそ部分（カプラ先端中央部）	油圧カプラを交換【注意】ねじ部にシールテープを巻く	b
	油圧モータ	油圧ホースで油圧ユニットと接続し、無負荷運転する	□:ゴリゴリ、異音がしている　油圧ユニットの油圧計が10MPa（100kg/cm^2）以上を表示している		修理に出す	c
	ローラ	手で回してみる	□:ノロで固着して、回転しない		修理に出す	c
			□:回転するが、ゴリゴリと異物混入している様子		防錆潤滑剤を吹いておく	a
	レセプタクル	外観を目視で確認する	□:レセプタクルが黒く焼けている		修理に出す	c
	送り動作	ポールベースに取付け、操作盤を接続し、送りスイッチ（送り・戻り）を入れ動作確認	□:移動するが動作が不安定である	ポールベースのラックギヤの谷部に鉄粉などが堆積し、動作の妨げになっている	堆積物を取り除く	b
				フィードの故障	修理に出す	c
				操作盤の故障	修理に出す	c
ポールベース	ラックギヤ	スライドブロックを取付け、実際に送り動作を行う	□:ラックギヤの谷部に鉄粉などが堆積し、送り動作の妨げになっている		堆積物を取り除く	b
	レベルボルト	工具を使用して無理なく、レベルボルトの出し入れができるか	□:ノロなどがねじ部に堆積し、固くてレベルボルトの出し入れが困難である		ノロなどの堆積物を取り除き、防錆潤滑剤を吹く	b
メインプーリ	固定確認	工具を使用して、ボルト類の締付け具合を点検する	□:バランスウェイトがガタついている		増し締めする	b
	ゴムリング	外観を目視で確認	□:ゴムリングが異常摩耗している		ゴムリング交換	c
各プーリ	回転	手で空転させ、スムーズに回転するかを点検する	□:回転が重く途中で止まる　または回転中にゴリゴリと異物混入している様子		ベアリング交換	b
	樹脂プーリ	外観を目視で確認	□:樹脂プーリが異常摩耗している		樹脂プーリ交換	c
操作盤接続コード	操作盤コード	外観を目視で確認	□:破損・変形・亀裂はないか		修理に出す	c
		外観を目視で確認	□:コード・レセプタクルは、痛んでいないか		修理に出す	c
安全防護ﾈｯﾄ	防護ﾈｯﾄ	外観を目視で確認	□:破損・亀裂はないか		防護ﾈｯﾄ交換	c

ワイヤーの接合部点検確認表

作業前に、この「ワイヤー接合部点検確認表」をコピーし、この項目に従って点検してください。必ず記入して大切に保管してください。合否判定が否の場合は、確認項目の指示通りになるように修正してください。

<table>
<tr><td colspan="6">ワイヤー接合部点検確認表</td></tr>
<tr><td colspan="2">現場名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">接合年月日</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">接合者名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">点検者名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">油圧プレス 製造番号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>検査時期</td><td>検査名</td><td>状態</td><td>確認項目</td><td>合否判定</td><td>備考</td></tr>
<tr><td rowspan="9">接合前</td><td>寸法検査</td><td>ワイヤー被膜材の除去長さ
  </td><td>10．0mm</td><td>合・否</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">外観検査</td><td>ワイヤー被膜材の除去状態
 
ゴム被覆の場合</td><td>ワイヤー表面のゴム被膜を除去できているか</td><td rowspan="2">合・否</td><td rowspan="2">きれいに除去する</td></tr>
<tr><td> 
樹脂被覆の場合</td><td>ワイヤーの溝には樹脂被膜がほとんど残らず、ワイヤー表面は、白色である</td></tr>
<tr><td rowspan="2">スリーブの状態
  </td><td>指定のスリーブか</td><td>合・否</td><td></td></tr>
<tr><td>内面にゴミ・油はついていないか
サビは発生していないか</td><td>合・否</td><td>ゴミ・油を取除いた後後、防錆袋にいれて保管する</td></tr>
<tr><td rowspan="3">油圧プレス
 
ダイス</td><td>油圧プレスは手動式油圧プレスEP－300Nであるか</td><td>合・否</td><td></td></tr>
<tr><td>圧力は8～8．5トンか</td><td>合・否</td><td>当社サービス係にて調整</td></tr>
<tr><td>当社専用ダイスの表面に亀裂・破損はないか</td><td>合・否</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">接合後</td><td rowspan="4">外観検査</td><td rowspan="3">外観の状態
 
スリーブ　被覆材
ビーズ</td><td>接合部の摩耗、曲がり、割れがないか</td><td>合・否</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>ビーズの欠け、割れ、ゆるみ、脱落がないか</td><td>合・否</td></tr>
<tr><td>被覆材の摩耗、脱落によるワイヤーケーブルの露出がないか</td><td>合・否</td></tr>
<tr><td>断面の形状
 </td><td>六角形の各辺がほぼ均等で偏っていないか</td><td>合・否</td><td></td></tr>
<tr><td>スリーブと被膜材の隙間
  </td><td>片側0．5mm以下</td><td>合・否</td><td>スリーブからワイヤーの素線がはみだしていないこと</td></tr>
<tr><td>スリーブの長さ
  </td><td>23．5mm以上</td><td>合・否</td><td></td></tr>
</table>

※ワイヤーを接合しているスリーブは、実切断1時間ごとに交換してください。

株式会社コンセック

本　　社　　〒 733-0833 広島市西区商工センター４－６－８
TEL (082) 277-5451　FAX (082) 278-6389
第二事業本部　TEL (082) 277-5452　FAX (082) 278-6389

		検　印
型式名	ＤＳＭ－１０１Ａ	
製造番号		

E1842-0